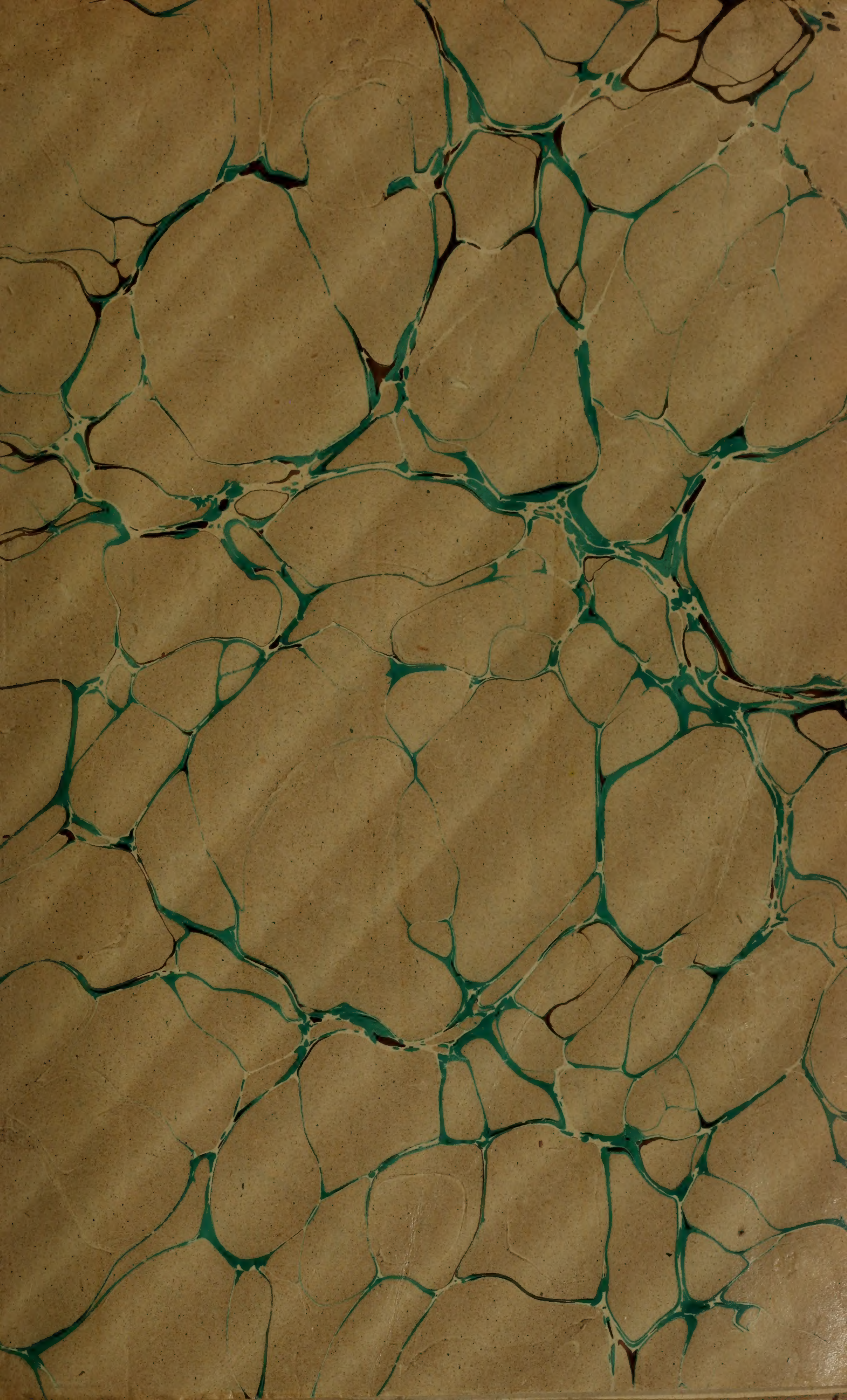




EX LIBRIS
M. COSSMANN
N° 468
Sohier inv.
PARIS * 1896



MOLLUSQUES ÉOCÉNIQUES

DE LA

LOIRE-INFÉRIEURE

MOLLUSQUES ÉOCÉNIQUES

DE LA

LOIRE-INFÉRIEURE

par

M. COSSMANN

Tome 1er

1895-1898

(*Extrait du Bull. de la Soc. des Sc. nat. de l'Ouest de la France*)

NANTES
Imprimerie Jules Pequignot

Dates de publication
des trois fascicules du T. Ier

Fasc. I. — pp. 1 à 41, Pl. I à III — 30 Déc. 1895
Fasc. II. — pp. 42 à 110, Pl. IV à IX — 30 Déc. 1896
Fasc. III. — pp. 111 à 172, Pl. X à XVI — 31 Déc. 1897
» pp. 173 à 227, Pl. XVII à XIX — 30 Juin 1898



MOLLUSQUES ÉOCÉNIQUES

DE LA

LOIRE-INFÉRIEURE

par M. COSSMANN

L'étude stratigraphique, publiée en 1881 par M. Vasseur, sur les terrains tertiaires de la Bretagne (1) devait, d'après l'auteur, être accompagnée d'une autre étude paléontologique, dans laquelle seraient décrits tous les fossiles de l'Éocène des environs de Nantes, du calcaire marin et des faluns de Rennes, provenant, pour la plupart, des fouilles qu'il avait entreprises dans cette région, avec l'appui financier du conseil municipal de Paris.

Par suite de circonstances dont nous nous bornons à enregistrer les conséquences, l'atlas seul de cette publication paléontologique a, jusqu'à présent, été partiellement publié par M. Vasseur ; et encore, lorsque nous employons le mot « publié » c'est en lui donnant une extension un peu plus large que celle qu'on lui attribue habituellement, attendu que les planches phototypées (2) des fossiles du Bois-Gouët ne se trouvent pas dans le commerce, et que les rares personnes qui en possèdent des exemplaires, les doivent, pour la plupart, à l'aimable obligeance de notre savant confrère.

1. *Recherches géologiques sur les terrains tertiaires de la France occidentale*. Stratigraphie 1re partie : Bretagne. Thèse soutenue devant la faculté des Sciences de Paris le 2 Juillet 1881, par G. Vasseur. Paris G. Masson, 1881 ; 432 pages, 6 cartes, 29 figures.

2. Voici le titre exact imprimé sur la couverture bleue, dans laquelle sont encartées ces douze planches : *Recherches géologiques sur les terrains tertiaires de la France occidentale. Paléontologie* par G. Vasseur. Atlas : pl. I-III et V-XI. Je possède en outre les planches IV et XIX.

Au moment où, à l'étranger, sont éditées d'importantes monographies qui mettent à jour la Paléontologie des pays voisins et même d'outremer, il est certainement regrettable qu'une faune aussi riche et aussi intéressante que celle des terrains tertiaires de la Bretagne, attende encore son historiographe.

Cette situation nous avait déjà frappé lorsque nous avons entrepris le « *Catalogue illustré des coquilles fossiles de l'Éocène des environs de Paris* », où nous avons dû comparer fréquemment les espèces parisiennes avec celles du bassin de Nantes. Malheureusement le résultat des fouilles productives exécutées par M. Vasseur n'étant pas à notre disposition, dans un grand nombre de cas, il y a eu pour nous une réelle incertitude dans l'assimilation ou la séparation des espèces, par suite de l'insuffisance inévitable d'une comparaison faite avec des figures, si soigneusement phototypées qu'elles fussent.

Dans ces conditions, avec le concours dévoué d'une dizaine d'amis, amateurs zélés de Conchyliologie, nous avons conçu et réalisé le coûteux projet d'une fouille renouvelée, au Bois-Gouët, dans le terrain contigu à celui qui avait été profondément excavé par M. Vasseur. Cette fouille, dirigée avec succès par notre obligeant collègue M. Dumas, qui habite Nantes, a été assez fructueuse pour nous permettre de retrouver toutes les formes signalées par M. Vasseur, et d'en découvrir beaucoup d'autres nouvelles. Sans l'obstacle d'un éboulement, malheureusement survenu au moment où l'on extrayait dans l'eau la meilleure couche de sable fossilifère qui est au fond, le résultat eût été encore plus important.

Quoi qu'il en soit, avec les matériaux équitablement partagés entre les promoteurs de l'entreprise, nous nous trouvions en mesure de dresser un catalogue à peu près complet de la faune du Bois-Gouët, et surtout de rapprocher chacune des espèces de celles du bassin de Paris, dont la classification est désormais fixée. Or notre but était précisément, non pas de prendre date avant notre ami et confrère M. Vasseur, — souci qui doit être inconnu d'un paléontologiste exclusivement épris de la science —, mais seulement d'établir entre ces deux faunes les rapproche-

ments fondés sur la connaissance que nous avons de celle du bassin de Paris, depuis vingt-cinq ans que nous l'étudions.

D'autre part, la Société des sciences naturelles de l'Ouest a bien voulu donner l'hospitalité à ce catalogue, et le Muséum de la Ville de Nantes nous a ouvert ses vitrines pour compléter, avec la collection Cailliaud et celle de Dufour, les matériaux fournis par les fouilles dont il vient d'être question : il en résulte que notre travail comprendra, non seulement la faune du Bois-Gouët, dans le bassin de Saffré, mais encore celle du bassin de Campbon (Coislin et la Close), et enfin les fossiles dolomitisés d'Arthon, sur la rive gauche de la Loire, où notre confrère, M. Dumas a fait, à plusieurs reprises, d'intéressantes récoltes.

Un premier examen de ces coquilles nous a confirmé dans l'opinion que bon nombre d'entre elles ont, à tort, été assimilées avec des espèces parisiennes : leur faciès est peut-être le même, mais elles présentent des différences spécifiques qui, par leur constance, en justifient la séparation sans que l'on soit cependant fondé à les considérer toutes comme distinctes, ainsi que le pensait et que l'a écrit Dufour, qui les attribuait primitivement à l'Éocène inférieur, tandis qu'elles sont en majorité de la partie tout à fait supérieure de l'Éocène moyen.

Le travail que nous entreprenons n'est pas de ceux que l'on termine en quelques mois ; d'ailleurs l'étendue qu'il présentera ne se concilierait pas avec la publication du texte et des planches dans un seul numéro d'un Bulletin ayant le format in-8°. Cette monographie sera donc nécessairement divisée en fascicules successifs, dont le premier, portant la date de 1895, comprend seulement les Céphalopodes, les Pulmonés et les Opisthobranches.

Nous avons, autant que possible repris les noms proposés par M. Vasseur, bien que son travail paléontologique n'ait pas été publié, et que les règles de la nomenclature nous eussent autorisé à exclure des dénominations seulement appuyées par des figures qui n'ont pas été livrées à la publicité et que n'accompagne aucune diagnose. Il est bien entendu toutefois que les noms simplement indiqués dans les listes de fossiles que comprend son étude stratigraphique, ont dû être laissés de côté, pour éviter toute erreur, surtout quand il y a plus d'une espèce dans le

même genre. Toutes les espèces énumérées dans notre monographie sont, sans exception, figurées sur les planches [1] jointes à notre texte, que ces espèces soient nouvelles ou déjà connues ; quant à celles qui nous ont paru identiques aux espèces déjà décrites dans le bassin de Paris, outre la figure, quelques lignes d'observations dans le texte résument les résultats de notre comparaison avec les types parisiens et font ressortir les différences même légères que peuvent présenter ces coquilles. Enfin nous avons pris le soin d'indiquer minutieusement la provenance (gisement et collection) du type ou du plésiotype figuré ; afin d'éviter une répétition des indications synonymiques déjà connues, nous nous sommes borné, pour les espèces communes avec le bassin de Paris, à renvoyer le lecteur à la page correspondante de notre Catalogue de l'Éocène (Catal. Éoc. etc...).

Septembre 1895.

---

(1) Les planches portent une double numérotation, par exemple VI (II) ; le premier chiffre VI se rapporte à la planche du tome du Bulletin de la Société, le second chiffre (II) est numéroté dans l'ordre qu'occuperont les planches des fascicules successifs de cette monographie.

MOLLUSQUES ÉOCÉNIQUES

DE LA

LOIRE-INFÉRIEURE

DESCRIPTION DES ESPÈCES

CÉPHALOPODES

Nautilus umbilicaris, Desh. fig. A.

(1892. Catal. Éoc. V, p. 14).

RD.(1) D'après les indications de M. Vasseur, et d'après Cailliaud, les moules de *Nautilus* que l'on trouve dans le calcaire grossier de Bretagne appartiendraient à *N. Lamarcki ;* je ne suis pas de cet avis : les deux échantillons du Musée de Nantes, qui m'ont été communiqués, et dont l'un est étiqueté de la main de Cailliaud, ont le dos et les flancs beaucoup plus convexes que cette espèce, et par là ils ressemblent davantage à *N. umbilicaris*, d'ailleurs beaucoup plus répandu. Il ne faut pas perdre de vue que *N. Lamarcki ;* n'était connu qu'à l'état de moule, figuré seulement dans le premier ouvrage de Deshayes, et que par conséquent on était tenté, avant l'apparition du second ouvrage, de rapporter à cette dernière espèce tous les moules de Nautile que l'on trouvait dans l'Éocène, et à *N. umbilicaris* plutôt, les fragments de test ; or, la description de *N. Lamarcki* indique que la face dorsale porte une quille, moins anguleuse il est vrai que celle de *N. parisiensis*, tandis que les individus des environs de Nantes que j'ai sous les yeux ont une face dorsale arrondie en demi cercle, et que leurs cloisons sont à peine sinueuses, caractère distinctif de *N. umbilicaris ;* enfin la position du siphon, visible sur un fragment détaché de l'échantillon principal, est bien subcentrale, comme l'indique Deshayes dans la description de cette

(1) RD. Abréviation de " Rapports et Différences ".

dernière espèce. Pour toutes ces raisons je n'hésite pas à les rapporter à cette dernière espèce.

Dim. Diamètre probable, 12 à 15 cent. ; épaisseur, 6 à 7 cent.

Plésiotype et Loc. Arthon, Fig, A. coll. du Musée de Nantes.

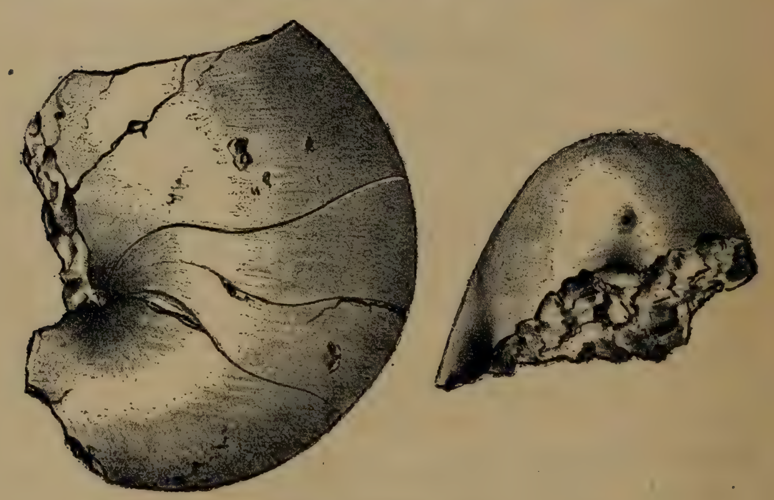


Fig. A 1/2 gr. nat.

Belemnosis anomala, [J. de Sow.] Pl. V (I) fig. 3-4.

1828 — *Beloptera anomala*, J.Sow. Min. Conch. VI, p. 584, pl. DXCI, fig. 3
1849 — *Belemnosis plicata*, Edw. Pal. Soc. p. 40, pl. II, fig. 3.
1849 — *Belemnosis anomala*, Gray. Cat. moll. Brit. Mus. p. 158.
1891 — *Belemnosis anomala*, Newton, Syst. List. Edw. coll. p. 289.
1894 — *Spirulirostra anomala*, Newton et Harris, Brit. Eoc. Cephal. (Proc. mal. Soc., vol. I, n° 3, p. 124, fig. A-B).

Forme subconique, non rostrée, obtuse au sommet, comprimée, un peu incurvée dans le sens longitudinal ; phragmocône à contexture fibreuse, faiblement enroulé à son extrêmité postérieure, largement dilaté en avant ; cloisons horizontales sans sinus siphonal ; siphon ventral ? Enveloppe cariée, triangulairement entaillée sur la paroi ventrale, où elle découvre le phragmocône presque jusqu'au sommet, bombée sur la paroi dorsale, où elle porte la trace des cloisons, munie de deux rebords obtus sur les flancs, et d'un renflement hémisphérique vis à vis la dernière loge.

Dim. Longueur, 12 mill. ; largeur, 6 mill. ; épaisseur, 3 1/2 mill.

Obs. Le genre *Belemnosis* a été proposé par Edwards pour une coquille unique et mal conservée de l'Éocène inférieur d'Highgate, sur laquelle existe une perforation, probablement accidentelle, vis à vis de la dernière loge du phramocône, de sorte que cet auteur en concluait qu'il existe, dans les *Belemnosis*, une ouverture ventrale, dont l'explication était une véritable énigme. Tout récemment, MM. Newton et Harris, frappés de l'analogie qui existe entre cette coquille et le genre *Spirulirostra*, d'Orb. ont fait remarquer qu'on obtient une perforation ventrale en admettant que la saillie supérieure de l'enveloppe cariée, correspondant à l'extrémité spirale du phragmocône, ait été usée ou cassée, et ils en ont conclu que *Belemnosis* est une *Spirulirostra* dont le rostre a également disparu par le fait de l'usure.

Cette explication me paraît tout à fait plausible en ce qui concerne la perforation qui existe sur l'individu d'Highgate, et qui n'existe pas sur celui du Bois-Gouët, en tous points semblable au précédent, mais beaucoup mieux conservé ; de sorte que je suis complètement d'accord avec MM. Harris et Newton pour faire disparaître l'anomalie de diagnose qui représente les *Belemnosis* comme des Céphalopodes à loge initiale perforée, ce qui eût contredit le rôle du siphon et empêché ses fonctions pneumatiques.

Mais je ne suis pas d'avis de considérer comme synonymes ces deux genres, ainsi que le proposent nos savants confrères du British Museum : en effet *Spirulirostra* possède un rostre pointu qui n'existe pas dans les *Belemnosis* ; je ne puis admettre que ce rostre ait accidentellement disparu par usure ou fracture, attendu que l'individu du Bois-Gouët a le sommet obtus, arrondi, et fraîchement carié. La question me paraît donc réglée à ce point de vue : les *Belemnosis* sont des *Spirulirostra* sans rostre, et à phragmocône moins spiral, c'est-à-dire un genre bien distinct ; toutefois elles appartiennent à la même famille *Belopteridæ*.

Plésiotype et Loc. Bois-Gouët, unique, pl. V (I) fig. 3-4, coll. Bourdot.

Beloptera belemnitoidea, Blainv. Pl. V (I) fig. 1-2.

1892 — *Beloptera belemnitoidea*, Cossm. Catal. Éoc. V. p. 12.
1895 — *Beloptera belemnitoidea*, Newton et Harris. Brit. Eoc. Cephal. *loc. cit.* p. 122.

Obs. Les individus du Bois-Gouët ne diffèrent pas sensiblement de ceux du calcaire grossier parisien : leur forme générale est un peu courbée, anguleuse sur la partie dorsale, excavée à la jonction du rostre avec le phragmocône, les ailes sont elliptiques, minces et carénées à leur contour ; les cloisons à peu près horizontales forment une sinuosité ventrale, vis à vis le point d'attache du siphon sur lequel elles s'emboîtaient probablement. La coupe longitudinale de la cavité du phragmo-

cône visible sur l'un des individus figurés, montre la courbure des dernières loges, à l'extrêmité postérieure et confirme le rapprochement qui a été fait entre les *Beloptera*, les *Spirulirostra* et les *Belemnosis*, qui sont évidemment de la même famille.

Dim. Longueur, 37 mill.; largeur, 20 mill.; épaisseur, 8 mill.

Plésiotype. Pl. V (I), fig. 1-2, coll. Dumas.

Loc. Bois-Gouët, extrêmement rare.

Belosepia Blainvillei, [Desh.] Pl. V (I) fig. 7-9.

(Catal. Éoc. 1892, V, p. 11).

Les échantillons du Bois-Gouët sont dans un état de conservation bien supérieur à celui des individus des sables moyens, généralement roulés, usés et presque méconnaissables ; leur rostre est plus ou moins incliné vers l'apophyse dorsale, mais sa base en est invariablement séparée par une cavité arrondie, de sorte que le profil du rostre fait un angle d'environ 45° avec le contour inférieur de l'apophyse. La lame en éventail est profondément festonnée par des dentelures assez régulières ; la surface ventrale du phragmocône est ornée de sept rangées longitudinales de granulations, qui ne deviennent irrégulièrement cariées que du côté postérieur, sur l'apophyse.

Plésiotype. Pl. V (I), fig. 7-9, coll. Cossmann.

Loc. Bois-Gouët, commune.

Belosepia Dufouri, Vasseur. Pl. V (I) fig. 5-6.

1881 — *B. Dufouri,* Vass. *loc. cit.* pl. I fig. 5-6 et pl. XIX, fig. 1.

Forme étroite, peu dilatée en avant ; rostre assez court, assez grêle, faiblement incurvé, arrondi du côté ventral, subcaréné du côté dorsal ; phragmocône en cornet courbe, à cloisons développées en arc de cercle du côté dorsal, presque anastomosées du côté ventral ; apophyse dorsale très comprimée, peu détachée du rostre, fortement cariée ; lame ventrale en arc de cercle festonné, plissée par des rainures rayonnantes.

RD. Elle se distingue assez facilement de la précédente par son apophyse plus comprimée latéralement, terminée en arrière par une saillie qui se raccorde presque tangentiellement avec le rostre, au lieu de faire un angle avec lui ; par son rostre plus mince, moins courbé, quoique bien moins droit que celui de *B. sepioidea ;* elle ressemble davantage à *B. Cuvieri*, quoique son rostre n'ait pas de renflements latéraux à la base, mais son apophyse est plus comprimée en arrière ;

son rostre n'a aucune analogie avec celui de *B. tricarinata,* dont l'apophyse fait d'ailleurs un angle droit avec lui.

TYPE. Pl. V (I), fig. 5-6, coll. Cossmann.

LOC. Bois-Gouët, moins commune que *B. Blainvillei.*

Vasseuria occidentalis, Mun. Ch. Pl. V (I) fig. 10-13.

1880 — *V. occidentalis,* Munier-Chalmas, *in* coll.
1881 — — Vasseur, *loc. cit.* pl. I, fig. 8-15
1882 — — Fischer, Man. Conch. p. 359, fig. 137.

Rostre dentaliforme, plus ou moins évasé à l'orifice, à pointe pleine, un peu émoussée ; galbe généralement conique, rarement infléchi ; section ovale, un peu plus comprimée sur une face que sur l'autre. Surface extérieure finement cariée sur toute la partie antérieure, striée longitudinalement vers l'extrêmité du rostre, ornée de rainures plus profondes et irrégulièrement écartées, quoique symétriques. Cavité du phragmocône dépassant beaucoup la moitié de la longueur, contenant la trace de cloisons nombreuses, légèrement convexes du côté dorsal, déclives du côté ventral, où les deux branches se réunissent en V très ouvert, dans l'angle duquel est un petit écusson qui est la trace des points d'attache des cornets emboités composant le siphon.

DIM. Longueur, 33 mill. ; grand diamètre, 5 mill. ; petit diamètre, 3 3/4 mill.

OBS. Ce genre de Céphalopodes, localisé dans l'Éocène de Bretagne, et représenté par l'espèce type, a été classé par Fischer dans les *Belopteridæ*, plutôt que dans le voisinage des *Belemnitidæ* dont on serait tenté de le rapprocher de prime abord : mais la forme des cloisons n'est pas du tout la même dans les *Vasseuria* que dans les *Belemnites.*

PLÉSIOTYPE. Pl. V (I) fig. 10-13, coll. Dumas (Bois-Gouët).

LOC. Bois-Gouët, assez commune ; Campbon (*fide* Vasseur) ; Arthon, coll. Dumas.

GASTROPODES

Pulmonés

Limnæa Bourdoti, *nov. sp.* Pl. (V) fig. 14-15.

Taille assez grande ; forme ovale, irrégulière ; spire acuminée, médiocrement allongée, à galbe conique, à embryon obtus ; 7 tours un peu convexes, dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires, imperceptiblement bordées ; dernier tour grand, un peu ventru, à base ovale arrondie, imperforée ; surface lisse, marquée par des accroissements obliques et irréguliers. Ouverture courte, arrondie, à labre mince et assez oblique ; torsion columellaire très allongée, peu saillante, s'effaçant sur le bord externe qui est très mince et bien appliqué sur la base.

Dim. Longueur, 15 1/2 mill ; diamètre, 7 1/2 ; hauteur de l'ouverture, 8 mill.

RD. Dans l'impossibilité de rapporter exactement cette coquille à aucune des espèces connues dans l'Éocène moyen ou supérieur, je me résigne à ajouter une nouvelle espèce à la liste déjà bien longue des *Limnœa.* Elle se distingue en effet : de *L. elata* par sa spire moins allongée, par son dernier tour moins disproportionné et par sa forme plus ovale ; de *L. Bervillei* par sa spire moins longue et surtout par son pli columellaire moins calleux ; de *L. Michelini* par sa forme plus ventrue et par son ouverture plus arrondie ; de *L. ovum* par ses tours moins convexes et par sa forme moins ventrue ; de *L. convexa* parce qu'elle n'a pas le dernier tour disproportionné ; enfin du groupe de *L. arenularia* et *acuminata* par sa spire bien moins allongée.

Type. Pl. V (I) fig. 14-15, coll. Bourdot.

Loc. Bois-Gouët, très rare ; coll. Bourdot et Dumas.

Limnæa ovum, Brongn. Pl. V (I) fig. 21-22.

(Catal. Éoc. 1889, IV, p. 335).

RD. J'ai séparé de l'espèce précédente quelques échantillons du Bois-Gouët qui sont plus ventrus, qui ont les tours plus convexes, et l'ouverture plus allongée que la spire : leur columelle est presque rectiligne, avec un pli très obsolète, à peine saillant et très oblique ; le bord columellaire est calleux et détaché de la base, le labre est à peine oblique ; l'embryon est court et papilleux. Tous ces caractères se rapprochent de ceux des individus de Ducy (bassin de Paris) que l'on rapporte ordinai-

rement à *L. ovum*, Brongn. ; comme je n'ai d'ailleurs vu, sur trois échantillons de la Loire-Inférieure qu'un seul en très bon état et de petite taille, (7 mill. 1/2 sur 4 mill.) je crois prudent de ne pas les séparer de *L. ovum*, quoiqu'ils proviennent d'un niveau stratigraphique plus ancien.

Plésiotype. Pl. V (I) fig. 21-22, coll. Bourdot.

Loc. Bois-Gouët, coll. Bourdot et Dumas.

Limnæa gouetensis, *nov. sp.* Pl. V (I) fig. 19-20.

Taille assez petite ; forme étroite, ovoïdo-conique ; spire un peu longue, à embryon papilleux, à galbe conique ; 5 tours convexes, dont la hauteur dépasse un peu la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires ; dernier tour ovale, un peu ventru, à base arrondie, très étroitement perforée ; surface entièrement lisse. Ouverture courte, anguleuse en arrière, ovale en avant, à péristome épais ; labre presque vertical et rectiligne, mince à son contour, épaissi à l'intérieur surtout en avant ; columelle droite, faiblement renflée en arrière par un pli très obsolète ; bord columellaire calleux, détaché de la base, découvrant une fente ombilicale très étroite et se raccordant au contour supérieur. Section *Bulimnœa*.

Dim. Longueur, 6 3/4 mill. ; diamètre, 3 1/4 mill. ; hauteur de l'ouverture, 3 1/2 mill.

RD. Par son péristome épaissi, cette espèce appartient à la même section que *L. crassula* et *Duchasteli* : mais elle est beaucoup moins ventrue que la première et elle a la spire plus allongée et plus conique que la seconde ; elle se rapproche davantage de *L. brachystoma* des sables de Chenay, quoiqu'elle n'ait pas l'ouverture aussi courte.

Type. Pl. V (I) fig. 19-20, coll. Bourdot.

Loc. Bois-Gouët, très rare, coll. Bourdot, Dumas, Bonnet, Dautzenberg, et Cossmann.

Limnæa adela, *nov. sp.* Pl. V (I) fig. 23-24.

Taille petite ; forme ovale ; spire peu allongée ; tours très convexes, à sutures profondes, et dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur ; dernier tour arrondi, gonflé ; surface lisse. Ouverture courte, ovale ; labre mince, vertical, antécurrent vers la suture ; columelle un peu excavée, à peine renflée par un

pli obsolète ; bord columellaire mince, détaché de la base et découvrant la fente ombilicale.

Dim. Longueur, 5 1/2 mill. ; diamètre, 3 mill. ; hauteur de l'ouverture, 3 mill.

RD. Plus globuleuse et plus ombiliquée que la précédente, elle s'en distingue surtout par sa base arrondie et par ses tours plus convexes ; son péristome n'est pas épaissi, mais peut-être n'est elle pas adulte. Elle a l'ouverture plus courte que *L. Duchasteli* et s'en distingue par sa base ombiliquée. Néanmoins j'ai hésité à la décrire, n'en connaissant qu'un individu, et je lui ai donné un nom qui rappelle cette incertitude (αδηλος douteux).

Type et Loc. Pl. V (I) fig. 23-24, unique, Bois-Gouët, coll. Cossmann.

Planorbis subangulatus, Lamk. Pl. VI (II) fig. 24-26.

(Catal. Éoc. 1889, IV, p. 339).

RD. Les échantillons du Bois-Gouët ne diffèrent de ceux du bassin de Paris, et en particulier de ceux de Neauphlette, que par leur ombilic taillé un peu plus carrément ; ils possèdent bien les deux angles périphériques qui caractérisent cette espèce, mais l'espace compris entre l'angle supérieur et celui qui circonscrit l'ombilic est un peu plus large et la rampe de cet ombilic n'est pas obliquement déclive comme dans les individus parisiens : je ne pense pas que cette petite différence motive une séparation d'espèce, d'autant plus que tous les échantillons du Bois-Gouët ne sont pas absolument identiques entre eux. La face supérieure est à peu près plane, les tours de spire sont au nombre de 5 ou 6, à peine convexes, séparés par de profondes sutures, souvent marqués par des renflements curvilignes, qui indiquent les arrêts de l'accroissement de l'ouverture ; celle-ci est quadrangulaire, plus large contre la spire qu'à la périphérie.

Dim. Diamètre, 3 1/2 mill. ; épaisseur, 1 mill.

Plésiotype. Pl. VI (II) fig. 24-26, coll. Bourdot.

Loc. Bois-Gouët, assez rare, coll. Bourdot, Dautzenberg, Cossmann,

Planorbis nitidulus, Lamk. Pl. II fig. 27-29.

(Catal. Éoc. 1889, IV, p. 339).

RD. Ainsi que je l'ai indiqué dans le Catalogue de l'Éocène, cette espèce est très voisine de la précédente et ne s'en distingue que par l'absence de carènes périphériques ; les individus du Bois-Gouët ont l'ombilic taillé aussi carrément que celui de *P. subangulatus,* la spire est aussi plane et les proportions sont les mêmes ; cependant, malgré

cette similitude des principaux caractères, il est très aisé de séparer quand elles sont mélangées, attendu que celle-ci n'a pas la forme bicarénée des *Orbis*, comme la précédente.

Dim. Diamètre, 3 mill. ; épaisseur, 1 mill.

Plésiotype. Pl. VI (II) fig. 27-29, coll. Bourdot.

Loc. Bois-Gouët, plus rare que la précédente, coll, Bourdot et Cossmann.

Planorbis Baudoni, Desh. Pl. VI (II) fig. 32-33.

(Catal. Éoc. 1889, IV, p. 339).

RD. Cette petite espèce est évidemment une variété de *P. nitidulus ;* je ne l'ai pas réunie parce que, dans la comparaison des individus du bassin de Paris, j'ai constaté des différences qui sont moins tranchées qu'entre ceux du Bois-Gouët : ainsi l'aplatissement de la coquille, que j'ai indiqué comme l'un des caractères distinctifs, n'est pas plus grand chez les *P. Baudoni* du Bois-Gouët, que chez P. *nitidulus,* il y a même des individus dont la base est plutôt un peu plus convexe ; mais, comme l'ombilic est généralement beaucoup plus rétréci, je crois qu'on peut, à la rigueur, admettre cette espèce, qui a la périphérie obtuse, non carénée ; quant à la paroi ombilicale, elle est taillée à angle droit avec la base ; l'ouverture n'est pas triangulaire, mais seulement en ovale atténué ; le dernier tour croît rapidement et sa largeur est, à proportion, plus grande que celle de *P. nitidulus*, c'est d'ailleurs ce qui contribue à rétrécir l'ombilic.

Dim. Diamètre, 2 1/2 mill. ; épaisseur, 1 mill.

Plésiotype. Pl. VI (II) fig. 32-33, coll. Dautzenberg.

Loc. Bois-Gouët, excessivement rare, un individu coll. Dautzenberg, un autre coll. Dumas ; Campbon (*fide* Vasseur).

Planorbis Chertieri, Desh. Pl. VI (II) fig. 34-36.

(Catal. Éoc. 1889, IV, p. 342).

RD. Je ne puis rapporter qu'à cette espèce un petit *Planorbis* du Bois-Gouët, qui a une forme beaucoup plus aplatie et plus carénée que *P. concavus*, avec une face moins concave du côté de la spire ; elle ne peut se confondre avec *P. inflatus* qui a le dernier heaucoup moins large, tandis que, dans notre échantillon, connue d'ailleurs chez le *P. Chertieri* de St-Parres auquel je le compare, le dernier tour atteint la moitié du diamètre total ; la seule différence, outre la taille de l'échantillon du Bois-Gouët qui est plus petite, c'est que la face ombilicale est peut-être un peu moins profondément creusée, et encore cela tient probablement à ce que l'individu est plus jeune. Son ouverture est très découverte du

côté de la base, exactement comme dans les *Adeorbis ;* la carène périphérique, d'abord très anguleuse sur les premiers tours, s'émousse sur le dernier, aux abords de l'ouverture.

Dim. grand diamètre, 3 1/2 mill. ; petit diamètre, 2 3/4 mill. ; épaisseur, 1 mill.

Plésiotype. Pl. VI (II) fig. 34-36, coll. Bourdot.

Loc. Bois-Gouët, unique.

Helix Stueri, Cossm. Pl. V (I) fig. 16-17.

1889 — *Helix Bouryi,* Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 361, pl. XII, fig. 27-29.
1892 — *Helix Stueri,* Cossm. Catal. Éoc. Suppl. V, p. 79.

RD. Bien qu'il y ait quelques différences entre les échantillons de Neauphlette et ceux du Bois-Gouët, ces derniers étant dans un état de conservation qui ne permet pas de les prendre comme types d'une nouvelle espèce, je préfère les rapporter provisoirement à l'espèce parisienne ; leur forme est un peu plus conique et leur surface est moins fortement plissée par les accroissements : d'après un fragment d'ouverture, le péristome paraît moins épais, moins étranglé et moins réfléchi ; enfin l'ombilic serait un peu plus largement ouvert. Le nombre des tours est le même, cinq dans les deux formes, ils sont également convexes, mais les sutures sont moins profondes sur les individus de la Loire-Inférieure.

Dim. Hauteur, 2 1/2 ; diamètre, 3 mill.

Plésiotype et Loc. Pl. V (I) fig. 16-17 ; 3 individus, coll. Bourdot ; Bois-Gouët.

Bulimus Dumasi, *nov. sp.* Pl. V (I) fig. 18.

Forme étroite, pupoïde ; spire un peu allongée, subulée ; 7 tours peu convexes, dont la hauteur égale les deux tiers de la largeur ; le dernier égal à la moitié de la longueur totale, ovale, à base atténuée et imperforée. Ouverture courte, à péristome épais et réfléchi ; labre à peine incliné ; columelle munie d'un pli dentiforme antérieur ; bord columellaire étroit et calleux, appliqué sur la base. Section *Dryptus.*

Dim. Longueur, 15 mill. ; diamètre 5 1/2 mill.

RD. L'unique échantillon de cette intéressante coquille est malheureusement dans un état qui laisse beaucoup à désirer ; toutefois le péristome est bien entier et la columelle présente bien la disposition de celle de l'espèce vivante *B. fulminans*, que Tryon classe dans la section *Dryptus.*

Type et Loc. Pl. V (I) fig. 18. La Close, coll. Dumas.

Auricula namnetica, Vasseur. Pl. VII (III) fig. 3-4.

1881 — *A. namnetica,* Vass. *loc. cit.* pl. IX fig. 61-63 et pl. XIX, fig. 5.

Taille assez grande ; forme comprimée, étroite et allongée, ovoïdo-conique ; spire longue, à galbe légèrement conoïde ; 10 ou 11 tours un peu convexes, dont la hauteur atteint et dépasse la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires, que borde en dessus un étroit bourrelet obsolète et perlé ; dernier tour peu supérieur à la moitié de la longueur totale, ovale, imperforé à la base ; surface irrégulièrement plissée par les accroissements qui produisent des granulations sur le bourrelet sutural. Ouverture peu élevée, ovale ; labre un peu incliné à gauche de l'axe, du côté antérieur, peu épais, sans aucun renflement interne ; columelle excavée, portant un pli épais et oblique tout à fait à l'extrémité antérieure, et un pli lamelleux, plus transverse, vers le milieu de sa hauteur ; bord columellaire large, mince en arrière, calleux et détaché de la base en avant.

Dim. Longueur 30 mill. : grand diam. 12 1/2 mill. ; petit diam., 10 mill. Diamètre d'un autre fragment 18 mill. (Musée de Nantes).

RD. Beaucoup moins subulée que *A. Judæ,* elle s'en distingue par sa spire plus allongée et son ouverture beaucoup plus courte, par son labre moins épais, non renflé à l'intérieur, par ses deux plis écartés et par l'absence d'ornementation spirale, tandis que ses plis axiaux sont au contraire plus forts.

Type. Pl. VII (III) fig. 3-4, coll. Dumas.

Loc. Bois-Gouët, coll. Dumas, Cossmann, Musée de Nantes.

Auricula simplex, *nov. sp.* Pl. VI (II) fig. 6.

Taille grande ; forme comprimée, ovoïdo-conique ; spire manquant sur l'unique individu pris comme type de l'espèce ; dernier tour ovale, peu ventru, très atténué à la base ; surface entièrement lisse, sauf les accroissements irréguliers, et une varice obsolète du côté opposé au labre. Ouverture grande, assez étroite en arrière, peu élargie au milieu, amincie en avant ; labre presque vertical, épaissi à l'intérieur et dénué de dents, non bordé à l'extérieur ; columelle excavée, portant deux forts plis écartés ; bord columellaire calleux, recouvrant complètement la fente ombilicale.

DIM. Grand diamètre, 25 mill; petit diamètre, 18 mill; hauteur de l'ouverture, 32 mill.

RD. Il n'est pas possible de confondre cette coquille avec *A. namnetica*, car elle a l'ouverture beaucoup plus longue, plus pointue en avant ; sa surface lisse et son péristome non bordé la distinguent de *A. Heberti.* Elle parait donc nouvelle, quoiqu'il soit surprenant que, malgré sa grande taille, elle ait échappé aux recherches des paléontologistes qui se sont occupés de ces gisements. Dans les listes qui accompagnent son étude stratigraphique, M. Vasseur a, il est vrai, cité deux espèces nouvelles, *A. cambonensis* et *Davidi ;* mais, comme ces espèces n'ont été ni décrites, ni figurées, il n'est pas possible d'en attribuer le nom, au hasard, à la forme ci-dessus décrite.

TYPE. Pl. VI (II) fig. 6, coll. Cossmann.

LOC. Bois-Gouët.

Auricula Heberti, Vasseur. fig. B.

1881. — *A. Heberti,* Vasseur, *loc. cit.* pl. IX, fig. 36-38; pl. X, fig. 38 et pl. XIX, fig. 4.

Très grande taille ; forme comprimée, ovale, allongée ; spire longue, à galbe conoïde, à sommet corrodé ; 8 tours convexes, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, séparés par des sutures garnies d'un bourrelet supérieur et très saillant qui est isolé par une rainure profonde ; dernier tour grand, ovoïde, à peine perforé à la base par une étroite fente ombilicale ; surface chagrinée par de petites costules serrées et dichotomes, que croisent des filets peu saillants ; deux rangées latérales de fortes varices. Ouverture grande, subrhomboïdale, à péristome épais et réfléchi ; labre presque vertical, non denté à l'intérieur ; columelle excavée, portant 2 plis très obliques et écartés, quelques dents pariétales irrégulières, disposées en arrière sur une côte longitudinale.

DIM. Longueur, 78 mill. ; grand diam., 37 mill. ; petit diam., 24 mill.; hauteur de l'ouverture, 44 mill.

RD. Beaucoup moins ventrue que *A. auris-Midæ,* à laquelle Vasseur la compare, elle ressemble plutôt par sa forme étroite à *A. Judæ,* mais s'en écarte par ses tours plus convexes et moins subulés, par ses

bourrelets suturaux etc. On en trouve fréquemment des fragments, mais il est extrêmement rare de la recueillir entière.

TYPE. fig. B. coll. Dumas.

LOC. Bois-Gouët, coll. Dumas, Cossmann, Dautzenberg.



FIG. B.

Auricula Monthiersi, Vasseur Pl. VI (II) fig. 1-5

1881. — *A. Monthiersi,* Vasseur *loc. cit.* pl. IX, fig. 48-53.

Forme ovoïde, trapue, comprimée; spire à galbe extraconique chez les jeunes individus, conoïde chez les adultes ; environ 12 tours, convexes, d'abord très étroits, finalement plus élevés et dont la hauteur atteint le tiers de la largeur, plissés et subnoduleux vers la suture inférieure ; dernier tour ovale, arrondi à la base qui est perforée, portant une varice opposée à l'ouverture, orné d'accroissements rugueux. qui s'anastomosent en arrière et

produisent des nodosités régulières sur le bourrelet sutural. Ouverture courte, assez étroite ; labre vertical, mince à son contour, épaissi à l'intérieur, avec un renflement dentiforme en arrière ; collumelle courte, excavée, portant deux plis très écartés, lamelleux et transverses ; une dent pariétale isolée, dans l'angle inférieur, complète les caractères de la section *Pythiopsis*.

Variété *Vasseuri, nob.* plus allongée moins trapue.

Dim. Longueur, 23 mill. ; grand diamètre, 15 mill. ; petit diam., 11 mill. ; hauteur de l'ouverture, 12 mill. Variété, 20 mill. sur 10 mill. gr. diam.

RD. Il n'est pas possible de confondre cette espèce avec les jeunes individus d'*A. Heberti :* sa dent labiale la place dans une autre section et d'ailleurs ses plis noduleux n'existent pas dans l'autre espèce, qui est en outre spiralement chagrinée, tandis qu'*A. Monthiersi* n'a que des plis axiaux. La variété ne se distingue du type que par ses proportions plus étroites et s'écarte d'*A. ovata* par son ornementation.

Types. Pl. VI (II) fig. 1-2 ; individu adulte, coll. Dumas ; fig. 3-5 jeune individu et variété, coll. Bourdot. Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, coll. Bourdot, Bonnet, Cossmann. Dumas, Dautzenberg.

Auricula citharella, *nov. sp.* Pl. VI (II) fig 11-12.

Forme biconique ; spire allongée, à galbe extraconique, à tours convexes, croissant d'abord rapidement, mais dont la hauteur n'atteint finalement pas le tiers de la largeur ; leurs sutures sont peu profondes, bordées d'un étroit bourrelet limité par une strie ; ornementation composée de plis pincés et réguliers, se correspondant d'une suture à l'autre, persistant sur tout le dernier tour, qui est gonflé en arrière, obliquement atténué à la base. Ouverture subrhomboïdale ; labre presque vertical, un peu curviligne, coudé en arrière, assez mince, épaissi en biseau à l'intérieur, avec un léger renflement dentiforme ; columelle très courte et très excavée entre le pli antérieur qui est obliquement tordu, et le pli inférieur qui est lamelleux et transverse ; renflement pariétal très obsolète ; bord columellaire bien appliqué sur la base, se raccordant par une sinuosité avec le contour supérieur.

Dim. Longueur probable, 15 mill. ; diam., 6 1/2 mill.

RD. La forme élancée et l'ornementation de cette espèce la distinguent d'*A. Monthiersi,* quoiqu'elle appartienne au même groupe ; il est proba-

ble que les 5 ou 6 échantillons que j'en ai vus, ne sont pas complètement adultes et que la dent labiale se développe à mesure que la coquille avance en âge, de même que le bord columellaire se modifie.

Type. Pl. VI (II) fig. 11-12, coll. Bourdot.

Loc. Bois-Gouët, coll. Bourdot et Dumas.

Auricula Ludovici, Vasseur. Pl. VII (III) fig. 1-2.

1881 — *A. Ludovici,* Vass. *loc. cit.* pl. IX, fig. 57-60.

Taille petite ; forme ventrue, biconique ; spire courte, à galbe un peu conoïde et subulé ; environ 10 tours très étroits, à peine convexes, séparés par des sutures linéaires et bordées d'une strie, ornés de guillemets d'accroissement plus ou moins visibles ; dernier tour grand, lisse, subanguleux en arrière, atténué et peu convexe à la base qui est imperforée. Ouverture à peu près égale à la moitié de la hauteur totale, grimaçante et rétrécie par les plis et les dents du labre et de la columelle ; labre incliné à gauche de l'axe du côté antérieur, non bordé à l'extérieur, taillé en biseau et rapidement épaissi à l'intérieur, portant une série de crénelures plus ou moins nettes, généralement divisées en deux groupes ; deux plis columellaires assez rapprochés sur la partie excavée de la columelle ; une ou deux dents pariétales. Section *Pythiopsis.*

Dim. Longueur, 10 mill. ; diamètre, 5 1/2 mill.

RD. Cette espèce se distingue à première vue par ses crénelures, labiales, par son dernier tour subanguleux et par sa forme non comprimée ; ses guillemets d'accroissement effacés sur le dernier tour, ne ressemblent pas aux plis noduleux d'*A. Monthiersi*, et permettent de la séparer des jeunes individus d'*A. Douvillei* qui ont la même forme, mais qui ne sont pas aussi biconiques et dont le labre ne porte qu'une seule dent.

Type. Pl. VII (III) fig. 1-2. La Close, coll. Dumas.

Loc. Bois-Gouët, assez rare ; la Close, coll. Dumas et Cossmann ; Campbon, Musée de Nantes.

Auricula Douvillei, Vasseur. Pl. VI (II) fig. 7-8 et 21.

1881 — *A. Douvillei,* Vass. *loc. cit.* pl. IX, fig. 30-35.

Forme ventrue, ovoïdo-conique ; spire courte, subulée, à galbe à peu près régulièrement conique, à sommet corrodé ;

9 ou 10 tours, à peine convexes, croissant lentement, dont la la largeur égale cinq fois la hauteur, séparés par des sutures linéaires, avec un étroit bourrelet limité par une strie qui disparaît sur le dernier tour; celui-ci est ovale, arrondi à la base qui est imperforée; surface lisse, irrégulièrement plissée par les accroissements, plus serrés près de la strie du bourrelet. Ouverture assez grande, très étroite en arrière; labre presque vertical, un peu antécurrent à la suture inférieure, non bordé à l'extérieur, taillé en biseau et muni d'un renflement interne dentiforme vers le tiers de sa hauteur; deux plis lamelleux, très écartés, entre lesquels la columelle est profondément excavée; dent pariétale très allongée, ressemblant à un pli chez les adultes, souvent munie d'un contrefort longitudinal et quelquefois séparée de lui; bord columellaire mince en arrière, calleux et détaché en avant de l'entonnoir ombilical qui est fermé. Section *Pythiopsis*.

Dim. Longueur, 21 à 23 mill.; grand diam., 12 1/2 mill.; petit diam., 10 mill.; hauteur de l'ouvert., 13 ou 14 mill.

RD. Se distingue d'*A. Lamarcki* par sa spire plus courte, par son ouverture plus grande et par ses tours moins élevés; elle atteint une taille plus grande et se reconnaît assez facilement à sa forme trapue, quoiqu'un peu variable dans ses proportions; le contrefort de la dent pariétale s'allonge parallèlement à la limite du bord columellaire; les individus non adultes sont habituellement dénués de cette dent et de son contrefort; au contraire, sur les individus adultes la dent a l'aspect d'un troisième pli, qui s'enroule sur la paroi de la base; mais, si l'on brise un de ces échantillons on s'aperçoit que ce pli cesse à une distance de quelques millimètres.

Types. Pl. VI (II) fig. 7-8 et 21, coll. Dumas, Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, très commune; la Close, coll. Dumas; Campbon (*fide* Vasseur); Coislin, Musée de Nantes.

Auricula Lamarcki, Desh. Pl. VI (II) fig. 9-10

1881. — *A. Lamarcki*, Vass. *loc. cit.* pl. IX, fig. 44-47.
1889. — — Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 348, pl. VIII, fig. 37.

RD. Moins trapue que la précédente et beaucoup plus rare dans les gisements de la Loire-Inférieure, cette espèce peut en être séparée sans difficulté parce qu'elle a la spire moins courte, plus conoïde, le dernier tour moins ventru, les autres tours moins étroits, leur hauteur étant à peu près le tiers de leur largeur; en outre, deux caractères importants

permettent de la distinguer au milieu d'un groupe d'échantillons d'*A. Douvillei* : d'abord ses sutures ne sont pas bordées en-dessus par une strie spirale ; en second lieu, son ouverture est beaucoup plus courte, le labre un peu bordé à l'extérieur se renverse plus du côté antérieur et surtout il se contracte plus subitement dans l'angle inférieur au-dessous de la dent ; les plis columellaires ne sont pas exactement semblables, celui du haut est épais et souvent bifide, la dent pariétale paraît dénuée de contrefort longitudinal. Si l'on compare les échantillons du Bois-Gouët à ceux du bassin de Paris (Neauphlette et Vaudancourt, ma coll.) on constate qu'ils ont exactement les mêmes proportions, mais ces derniers ont la strie spirale qui fait défaut à ceux de la Loire-Inférieure : comme cette petite différence n'a qu'une importance secondaire, puisque presque tous les *Auriculidæ* ont les sutures plus ou moins bordées, on peut conclure, en résumé, que l'assimilation spécifique, proposée par Vasseur, est exacte.

Plésiotype. Pl. VI (II) fig. 9-10, coll. Bourdot, Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, assez rare ; la Close, coll. Dumas et Cossmann ; Coislin, Musée de Nantes.

Auricula ovata, Lamk. Pl. VII (III) fig. 12-13

1881. — *A. ovata* Vass. *loc. cit.* pl. IX, fig. 39-43.
1889. — — Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 345, pl. VI, fig. 12-13.

RD. Cette espèce est caractérisée par sa forme étroite et régulièrement ovale, par son ouverture à peu près égale à la moitié de la hauteur totale ; elle se distingue par conséquent d'*A. Lamarcki* par sa spire plus longue et par son labre non contracté à la partie inférieure ; mais en outre, on la reconnaît aisément, par ce que sa base est plus arrondie et plus convexe, perforée d'une fente plus ou moins ouverte, qui n'existe jamais dans l'autre espèce. La dent labiale n'est pas toujours bien visible : particulièrement dans la variété qui a l'ouverture inférieure à la moitié de la longueur, le labre parait mince et dénué de renflement, même chez les individus adultes ; il n'est jamais bordé à l'extérieur. Quant aux plis columellaires, ils sont peu écartés, égaux, lamelleux, et l'on n'observe pas sur le pli antérieur l'épaississement bifide qui existe toujours chez *A. Lamarcki*.

Quoiqu'elle soit moins commune, dans les gisements des environs de Nantes, que *A. Douvillei*, elle est cependant assez fréquente et très variable, de sorte qu'il n'est pas toujours facile de la séparer d'*A. Lamarcki*, si l'on n'examine pas minutieusement les caractères différentiels que je viens de signaler (1).

(1) Je ne catalogue pas la coquille figurée par Vasseur sous le nom *Melampus britannus* (pl. IX. fig. 54) : c'est probablement une jeune *Auricula Douvillei*, dont la plication columellaire est encore incomplète. En tous cas, cet échantillon auriculiforme ne ressemble guère aux *Melampus* vivants qui ont la base ombiliquée et le labre sillonné à l'intérieur.

Cette espèce est le type de la section *Pythiopsis*, proposée par Sandberger, en 1872 : cependant ce n'est pas celle dont la dent labiale est le plus développée, ce caractère qui distingue les *Pythiopsis* des véritables *Auricula* est beaucoup plus accentué dans les espèces précédentes, dont quelques unes sont mêmes tout à fait grimaçantes, par exemple *A. Ludovici*.

Dim. Longueur, 15 mill.; grand diam., 8 mill.; petit diam., 7 mill.

Plésiotype. Pl. VII (III) fig. 12-13, coll. Bourdot; Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët.

Auricula Houdasi, *nov. sp.* Pl. VI (II) fig. 19-20

Taille très petite ; forme ovoïdo-cylindrique, spire très courte, à bouton embryonnaire saillant et à galbe extraconique ; 5 ou 6 tours étroits, convexes, séparés par des sutures linéaires ; dernier tour égal aux cinq sixièmes de la largeur totale, atténué à la base ; surface entièrement lisse. Ouverture très étroite en arrière, un peu arrondie et subéchancrée à la base ; labre à peu près vertical, à contour un peu saillant au milieu, épaissi à l'intérieur avec un renflement dentiforme ; columelle courte et excavée, avec deux plis parallèles et peu saillants, plus une dent pariétale très enfoncée à l'intérieur de l'ouverture ; bord columellaire calleux, largement étalé sur la base qu'il recouvre hermétiquement, se raccordant par un coude avec l'échancrure sinueuse du contour supérieur.

Dim. Longeur, 3 1/2 mill. ; diamètre, 1 3/4. mill.

RD. Je ne connais aucune forme d'*Auricula* qui puisse être comparée à cette petite coquille qui a complètement l'aspect d'une *Tornatina*, sauf sa plication columellaire. La section *Siona*, Ad. est indiquée comme présentant à peu près les caractères de notre espèce : le type est *A. avena*, Petit, dont je n'ai pas d'individu ni de figure sous les yeux ; il m'est donc impossible d'affirmer que *A. Houdasi* est de la section *Siona*.

Type et Loc. Pl. VI (II) fig. 19-20, unique, coll. Houdas ; Bois-Gouët.

Scarabus Bonneti, *nov. sp.* Pl. VI (II) fig. 22-23.

Taille petite ; forme ovoïdo-conique ; spire plus ou moins allongée, à galbe conique, à bouton embryonnaire aplati ; 12 tours, dont la hauteur n'atteint pas le quart de la largeur, plans, subulés, séparés par des sutures linéaires ; dernier tour grand,

arrondi, subperforé à la base ; surface entièrement lisse, dénuée des rangées de varices ou plutôt de cicatrices qui existent sur certaines espèces vivantes. Ouverture courte, grimaçante ; labre à peine incliné, mince et faiblement réfléchi, épaissi à l'intérieur assez loin du bord, et muni d'une crête de quatre dents rapprochées : columelle courte, portant 3 plis, l'antérieur très oblique tout à fait à la base; les 2 autres épais et lamelleux; en arrière, sur la base, est en outre une crête pariétale, souvent divisée en 3 dents ; bord columellaire très mince, se détachant en avant de la perforation ombilicale.

Dim. Individu allongé, 8 mill. sur 4 1/2 mill. ; individu trapu, 6 1/2 sur 3 1/2 mill. ; hauteur de l'ouverture, 3 1/2 mill.

RD. Cette petite coquille a bien tous les caractères de *S. scarabœus*, Lin. vivant actuellement : c'est la première espèce signalée à l'état fossile, à ma connaissance, car Sandberger, ne cite pas ce genre, ni son synonyme *Polyodonta*. Elle est assez variable dans ses proportions, mais comme il existe des intermédiaires, il n'est pas possible d'y distinguer plusieurs formes. M. Vasseur a cité, à Campbon, un *S. Heberti* qui est peut-être notre espèce ; mais, comme il n'y a aucune certitude, je n'ai pu reprendre ce nom de liste.

Type. Pl. VI (II) fig. 23, individu allongé, coll. Bonnet; fig. 22, individu trapu, coll. Bourdot.

Loc. Bois-Gouët, assez rare. Campbon, *an ead. sp.* (Vasseur) ?

Ophicardelus sinuosus, *nov. sp.* Pl. VI (II) fig. 17-18.

? 1889 — *A. Lamarcki* (jeune) Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 346, pl. VIII, fig. 37.

Forme ovale, plus ou moins trapue ; spire courte, subulée, à galbe tout à fait conoïde, avec un petit bouton embryonnaire ; 6 ou 7 tours étroits, peu convexes, se recouvrant les uns les autres, à sutures linéaires ; dernier tour grand, ovale dans son ensemble, subcylindrique au milieu, imperforé à la base ; surface entièrement lisse. Ouverture étroite ; labre mince, s'appliquant dans un plan tangentiel à l'avant-dernier tour, à contour curviligne, avec une sinuosité rétrocurrente près la suture; columelle très courte, excavée, portant un pli antérieur un peu oblique, et une lamelle inférieure horizontale, très saillante ; bord columellaire calleux,

recouvrant hermétiquement la base, et se raccordant par une sinuosité versante avec le contour supérieur.

DIM. Longueur, 8 mill. ; diamètre, 5 1/2 mill. ; hauteur de l'ouvert., 5 1/2 mill.

RD. Cette espèce diffère d'*O. australis*, type vivant du genre *Ophicardelus*, Beck, par sa spire plus courte et sa sinuosité labiale plus prononcée ; quant à la fente ombilicale et à la carène qui la circonscrit, d'après la diagnose du Manuel de Fischer, j'ai des individus d'*O. australis* qui ne présentent pas ces caractères ; mais tous ont le labre tangent à l'avant-dernier tour et un peu sinueux à la suture : cette assimilation générique n'est donc pas douteuse. C'est probablement à la même espèce, et en tous cas au même genre qu'il y a lieu de rapporter la coquille du bassin parisien que j'ai autrefois confondue avec un jeune individu d'*A. Lamarcki* : comme la spire est souvent raccourcie par un emboitement accidentel des sutures, la coquille paraît alors plus trapue.

TYPE. Pl. VI (II) fig. 17-18, coll. Dumas.

LOC. Bois-Gouët, très rare, cinq individus, coll. Dumas, Bourdot et Dautzenberg.

Marinula Pfeifferi, [Desh.] Pl. VI (II) fig. 15-16.

1881. — *Pedipes Pfeifferi*, Vass. *loc. cit.* pl. IX. fig. 55-56.
1889. — *Marinula Pfeifferi*, Cossm. Cat. Éoc. IV, p. 350.

RD. Une comparaison minutieuse des individus du Bois-Gouët avec ceux de la Ferme de l'Orme, dans le bassin de Paris, m'a fait constater l'identité des deux formes : c'est une coquille un peu allongée, ovale, à spire courte et obtuse, moins ventrue que *M. Lowei* et ayant le dernier tour moins développé ; un bourrelet obsolète, limité par une imperceptible strie accompagne les sutures ; la base est perforée d'une étroite fente ombilicale, et le labre est muni, comme dans les individus parisiens, des quatre plis internes qui n'existent pas dans les espèces vivantes ; mais comme la plication columellaire est parfaitement typique, un petit pli antérieur, un second médian qui se raccorde au précédent, enfin un troisième postérieur, mince, lamelleux et oblique, qui encombre l'ouverture. je persiste à penser qu'il n'y a pas lieu de distinguer, au point de vue générique, les *Marinula* de l'Éocène, de celles des mers actuelles. Ces plis labiaux sont d'ailleurs un peu moins saillants et plus enfoncés à l'intérieur, dans les échantillons du Bois-Gouët que dans ceux du bassin de Paris.

DIM. Longueur, 4 1/2 mill. ; diamètre, 2 1/4 mill. ; hauteur de l'ouverture, 2 1/2 mill.

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. VI (II) fig. 15-16 coll. Bourdot ; peu rare au Bois-Gouët.

Marinula labrosa, *nov. sp.* Pl. VI (II) fig 13-14.

Taille petite ; forme ovale, ventrue, un peu turbinée ; spire courte, à galbe conique, à sommet corrodé ; 5 tours, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures linéaires, avec un étroit bourrelet limité par une strie très obsolète ; dernier tour très grand, ovale, gonflé, à base presque imperforée ; surface entièrement lisse. Ouverture large et dilatée en avant ; labre oblique, un peu sinueux, épaissi à l'intérieur et taillé en biseau ; columelle oblique, peu excavée, munie de trois plis, l'antérieur petit, le médian transversal et plus épais, se raccordant par une courbe à son extrémité avec le précédent, l'inférieur mince et obliquement ascendant ; bord columellaire calleux, appliqué sur la fente ombilicale.

Dim. Longueur, 6 mill. ; diamètre, 3 1/2 mill. ; hauteur de l'ouverture, 3 1/2 mill.

RD. Il est impossible de confondre cette espèce avec *M. Pfeifferi*, principalement à cause de l'absence de plis à l'intérieur de la paroi de son labre, ce qui fait que *M. labrosa* se rapproche davantage des formes vivantes, dont elle se distingue cependant par l'épaississement du labre. Il y a encore d'autres différences entre *M. labrosa* et *M. Pfeifferi* : notre espèce est à peu près imperforée à la base, son pli médian se raccorde avec le pli antérieur par une virgule beaucoup plus obsolète et moins coudée, la lamelle inférieure encombre moins l'ouverture par la saillie, les sutures sont moins largement et moins nettement bordées en dessus. Si on la compare à *M. Lowei*, elle est moins globuleuse et a les tours moins subulés, plus convexes. En résumé, l'existence de cette espèce, qui n'est pas complètement du même groupe que les formes vivantes, ni du même groupe que celle de l'Éocène parisien est une confirmation de l'opinion que j'ai émise à prosos de *M. Pfeifferi*, à savoir qu'il n'est pas possible de diviser le genre *Marinula* en sections, ou du moins de proposer pour ces groupes des noms qui surchargeraient peu utilement la nomenclature. M. Vasseur a cité, dans les listes accompagnant son étude stratigraphique un *Pedipes Bezançoni* de Campbon ; mais, comme il m'est impossible, faute d'une figure ou d'une description, d'affirmer que ce soit la même espèce, je suis dans l'obligation de négliger cette dénomination.

Type. Pl. VI (II) fig. 13-14, coll. Dumas, Bois-Gouët.

Loc.-Bois Gouët, aussi fréquente que *M. Pfeifferi*.

Siphonaria Tournoueri, Vasseur. Pl. VII (III) fig. 18-19.

1881. — *S. Tournoueri,* Vasseur, *loc. cit.* pl. X, fig. 8-9.

Forme ovale, assez élevée. à galbe arrondi en profil ; sommet central, indiqué par un bouton très obtus ; surface ornée de douze côtes rayonnantes principales, entre lesquelles s'intercalent trois côtes secondaires, celle du milieu ramifiée plus près du sommet ; vers les bords, ces côtes sont à peu près toutes égalisées. Péritrême assez mince quand la coquille n'est pas usée ; impressions musculaires écartées du bord, terminées par des cicatrices étroites et triangulaires ; branche de gauche, interrompue vers le milieu de la hauteur, par une large dépression rayonnante qui modifie le contour de la coquille ; lobe isolé, demi-elliptique ; ligne supérieure courte et droite.

Dim. Longueur, 2 mill. ; largeur, 18 mill. ; hauteur 9 1/2 mill.

RD. Moins arrondie que *S. spectabilis* de l'Éocène parisien, elle s'en distingue par ses côtes beaucoup moins nombreuses et plus inégales ; elle ressemble par sa forme élevée et ovale à *S. costaria* d'Auvers, mais elle a moins de côtes plus régulièrement subdivisées, et surtout sa gouttière pulmonaire est située beaucoup moins en avant ; elle n'est pas digitée comme *S. crassicosta,* qui est d'ailleurs tout-à-fait surbaissée et n'a pas le galbe arrondi du profil de l'espèce du Bois-Gouët.

Type. Pl. VII (III) fig. 18-19, coll. du Musée de Nantes.

Loc. Bois-Gouët, Musée de Nantes, coll. Bourdot, Dumas et Bonnet.

Siphonaria granicosta, *nov. sp.* Pl. VII (III) fig. 6-7.

Forme ovale arrondie, médiocrement élevée, à galbe légèrement conoïde en profil ; sommet central, indiqué par un bouton obsolète ; surface ornée d'environ quinze côtes subnoduleuses, entre lesquelles s'intercalent peu régulièrement d'autres costules qui n'atteignent pas le sommet ; les granulations rugueuses dont elles sont irrégulièrement chargées, sont produites par les accroissements du test. Péritrême festonné par les côtes, assez mince ; sillon pulmonaire peu distinct, rayonnant vers les deux tiers de la hauteur ; impressions musculaires effacées par l'usure.

Dim. Longueur, 16 mill. ; largeur, 13 mill. ; hauteur 5 1/2.

RD. J'ai hésité à séparer cette espèce de *S. Tournoueri* qui n'est connu que par des exemplaires adultes, tandis que celle-ci est représentée

par des échantillons de plus petite taille ; néanmoins les caractéres distinctifs qu'elle présente ne paraissent pas se modifier avec l'âge : elle a plus de côtes rayonnantes, moins régulières, portant des rugosités dont on n'aperçoit pas la trace sur *S. Tournoueri ;* en outre, elle est un peu moins élevée et son sillon pulmonaire rayonne nn peu plus en avant ; enfin son galbe est moins hémisphérique, quoiqu'il ne soit pas aussi conique que celui de *S. crassicosta.* Il s'agit donc bien d'une espèce nouvelle qui mérite une dénomination distincte.

Type. Pl. VII (III) fig. 6-7, coll. Bourdot.

Loc. Bois-Gouët, coll. Bourdot, Dumas et Cossmann, cinq individus.

Opisthobranches

Actæon Octavii, [Vasseur] Pl. VII (III) fig. 25-26.

1881. — *Tornatella Octavii,* Vass. *loc. cit.* pl. X, fig. 20-22.

Taille assez grande ; forme ovoïdo-conique ; spire longue, pointue, à galbe conoïde ; 7 tours à peine convexes, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, séparés par une rampe étroitement canaliculée ; dernier tour peu ventru, ovale à la base ; surface ornée, sur chaque tour, de 10 sillons ponctués et inégaux, à peu près équidistants, sur le dernier tour, de 25 sillons et sur la base, de larges rainures décussées par les accroissements, séparées par des cordons plats et bifides, plus étroits que ces rainures. Ouverture courte, arrondie et un peu versante à la base ; labre arqué, un peu échancré sur la rampe suturale ; pli columellaire très bifide ; bord calleux largement étalé.

Dim. Longueur, 23 mill. ; diamètre, 10 mill, ; ouverture, 14 mill.

RD. Contrairement à ma première opinion (Catal. Éoc. IV, p. 305) fondée sur la comparaison des figures, cette espèce est distincte d' *A. Gmelini :* sa forme est moins étroite, ses tours sont beaucoup moins hauts, son ouverture est plus longue et son pli plus profondément bifide ; enfin le sillon qui surmonte la rampe suturale, ne se transforme pas, comme dans l'espèce parisienne, en une rainure plus large que les autres. Je passe l'embryon sous silence : c'est peut-être accidentellement qu'il est moins saillant dans l'individu d' *A. Octavii* que je viens de décrire. au lieu de former une crosse comparable à celle d'*A. Gmelini.*

Types. Pl. VII (III) fig. 25, coll. Cossmann. — Fig. 26, coll. Dumas.

Loc. Bois-Gouët, peu commune.

Actæon subinflatus, d'Orb. Pl. VII (III) fig. 27.

(Catal. Éoc. IV, 1889, p. 302.— Essais de Paléoconch. I, 1895, pl. I, fig 1).

RD. L'échantillon de Campbon que j'ai fait reproduire, est, en tous points, identique à ceux du bassin de Paris ; il a le dernier tour régulièrement ovale, médiocrement ventru, orné de sillons équidistants à interstices cloisonnés ; l'embryon est peu saillant, et le pli columellaire est simple et arrondi.

Dim. Longueur, 5 mill. ; diamètre, 2 1/2 mill.

Plésiotype. Pl. VII (III) fig. 27 ; Musée de Nantes (Campbon).

Loc. Campbon, unique. Bois-Gouët, 3 individus, coll. Bourdot ; 2 individus, coll. Dumas ; un individu, coll. Dautzenberg.

Actæon Bevaleti, [Baudon] Pl. VII (III) fig. 28.

(Catal. Éoc. IV, 1889 p. 307. — Essais de Paléo. I, 1895, pl. I, fig. 2-4).

RD. Citée par Vasseur au Bois-Gouët, cette espèce y est rare ; les échantillons sont à peu près identiques à ceux du bassin de Paris ; leur forme est trapue, leur spire étagée, leurs sillons sont réguliers et cloisonnés par les accroissements ; le pli columellaire antérieur est extrêmement saillant. tandis que le pli pariétal est réduit à un renflement obsolète et peu visible ; la base est subperforée. Sous-genre *Solidula.*

Dim. Longueur, 4 mill. ; diamètre, 2 1/4 mill.

Plésiotype. Pl. VII (III) fig. 27 ; coll. Dumas (Bois-Gouët).

Loc. Bois-Gouët, peu commune ; Arthon, coll. Dumas.

Actæon Dumasi, *nov. sp.* Pl. VII (III) fig. 32.

Taille petite ; forme ovale, ventrue ; embryon hétérostrophe, à nucléus complètement empâté ; spire courte, à galbe conique ; 6 tours convexes, dont la hauteur égale le tiers de la largeur, un peu étagés à la suture, ornés de 3 sillons plus serrés en arrière ; dernier tour ovale, grand, munis de 8 sillons, dont 2 rapprochés au dessus de la suture, et les autres très écartés, cloisonnés par les accroissements ; base arrondie, avec un grand nombre de larges rainures concentriques et cloisonnées, que séparent des cordonnets beaucoup plus étroits. Ouverture assez large, arrondie en avant ; labre un peu arqué ; pli columellaire supérieur, très épais, très saillant et arrondi ; pli pariétal très écarté du précédent, peu saillant ; bord columellaire mince, découvrant la fente ombilicale.

Dim. Longueur, 5 mill. ; diamètre, 3 1/4 mill. ; ouverture, 3 1/2 mill.

RD. Beaucoup plus ventrue qu'*A. Bevaleti,* elle s'en distingue, en outre, par ses sillons plus écartés, par les larges rainures de sa base, par sa spire plus courte et par ses tours plus étroits. Sous-genre *Solidula.*

Type. Pl. VII (III) fig. 32 ; coll. Dumas.

Loc. Bois-Gouët, unique.

Actæon Bezançoni, Cossm. Pl. VII (III) fig. 23-24.

1889. — *Act. sphæriculus*, var. *Bezançoni*, Cossm. Cat. Éoc. IV, p. 308, pl. VIII. fig. 34.

Taille petite ; forme ovale ; spire à galbe conique, à tours convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, à sutures peu profondes ; dernier tour ovale, orné de nombreux sillons, réguliers et cloisonnés par les accroissements. Ouverture ovale, assez large ; labre presque vertical, épaissi par un très large bourrelet ; columelle presque droite, portant au milieu un petit pli ; bord columellaire presque nul, découvrant une étroite fente ombilicale.

Dim. Longueur probable, 4 1/2 mill. ; diamètre, 2 1/4 mill ; ouverture, 2 1/4 mill.

RD. L'individu de la Loire-Inférieure que j'ai fait reproduire étant identique à ceux de Grignon, que j'avais précédemment séparés comme une variété d'*A. sphæriculus*, je me décide à ériger cette variété en une espèce qui se distingue de celle de Deshayes par sa forme moins globuleuse, par son pli columellaire plus saillant, et par sa fente ombilicale presque close. Sous-genre *Semiactæon.*

Type. Pl. VII (III) fig. 23-24, coll. Cossmann.

Loc. Bois-Gouët, coll. Cossmann, coll. Bourdot.

Crenilabium suturatum, *nov. sp.* Pl. VII (III) fig. 14-15.

Taille très petite ; forme étroite, aciculée ; spire allongée, à embryon hétérostrophe, obtus et empâté, à galbe légèrement conoïde ; 6 tours convexes, dont la hauteur atteint les trois quarts, de la largeur, séparés par des sutures étroitement et profondément canaliculées ; dernier tour ovale, étroit, atténué à la base qui est imperforée ; surface brillante, très finement ornée d'imperceptibles stries spirales, qui sont un peu plus visibles sur la base. Ouverture ovale, rétrécie en arrière, peu dilatée en avant ; labre

mince et vertical, replié à la suture contre l'avant-dernier tour ; columelle excavée, dénuée de pli ; bord columellaire étroit, caréné à l'extérieur, sans traces de crénelures sur sa surface médiane.

Dim. Longueur, 5 1/4 mill. ; diamètre, 1 3/4 mill. ; hauteur de l'ouverture, 2 1/2 mill.

RD. Beaucoup moins ornée que *C. crenatum* de Barton, elle a l'ouverture plus courte et le bord columellaire lisse ; elle n'a pas les sillons aussi marqués sur la base que *C. aciculatum* de Cuise, et en outre ses sutures sont bien plus canaliculées. L'absence de crénelures labiales tient peut-être à ce que le bord columellaire n'est pas très complet sur le type que je viens de décrire ; quant à la columelle, elle est fendue précisément à l'endroit où il pourrait y avoir un renflement pliciforme ; on ne peut donc affirmer qu'elle en soit absolument dépourvue.

Type et Loc. Pl. VII (III) fig. 14-15, unique, coll. Bourdot ; Bois-Gouët.

Scaphander altavillensis, Desh. Pl. VII (III) fig. 33-35,

(1861. — Desc. anim. sans vert. bassin de Paris, II, p. 644).

Forme ovale, un peu bombée au milieu, atténuée à ses deux extrémités ; spire invisible, étroitement perforée en entonnoir ; dernier tour embrassant toute la coquille, orné de sillons à peu près équidistants, écartés, un peu plus serrés vers la base et le sommet qu'au milieu de la surface, finement ponctués par les accroissements. Ouverture étroite en arrière, dilatée en avant ; labre peu arqué, faiblement entaillé à sa jonction avec le sommet ; bord columellaire excavé, bien appliqué sur la base, se terminant en pointe incurvée à l'extrémité du contour supérieur,

Dim. Longueur, 4 mill. ; diamètre, 2 mill.

RD. Les individus, d'ailleurs très rares, qui existent au Bois-Gouët, sont d'une taille beaucoup plus petite que ceux du Cotentin que Deshayes a séparés avec raison de l'espèce parisienne ; mais ils sont absolument identiques, ainsi que j'ai pu m'en assurer en les comparant à un échantillon de 14 mill. de longueur, que je possède d'Hauteville. Ils diffèrent de *S. conicus* du bassin de Paris, par leur forme moins étroite, par leur bord columellaire moins détaché de la base, par leur labre moins échancré au sommet ; de *S. Brongniarti* par leurs sillons plus écartés, par leur labre moins oblique et moins arqué ; enfin de *S. parisiensis* par leur ouverture plus dilatée et par leurs sillons plus écartés. Si on compare cette espèce au type vivant, *S. lignarius,* on trouve qu'elle n'a pas la même forme conique, ni l'ouverture aussi découverte, et que sa spire est

perforée, non recouverte par la callosité qui caractérise les individus adultes de la Méditerranée.

TYPE. Pl. VII (III) fig. 33-34, coll. Bonnet.

LOC. Bois-Gouët, rare, coll. Bonnet, Cossmann, Dautzenberg.

Scaphander tenuistriatus, *nov. sp.* Pl. VI (II) fig. 30-31.

Forme ovale, un peu atténuée en arrière, dilatée en avant ; spire visible, au fond d'un étroit entonnoir, avec un petit nucléus et une suture canaliculée ; dernier tour embrassant toute la coquille, très finement orné de stries spirales serrées, à peine visibles quand la surface n'est pas fraîchement conservée. Ouverture grande, étroite en arrière, largement dilatée à la base ; labre arqué, avec une échancrure profondément rétrocurrente à la suture ; bord columellaire peu calleux, appliqué sur une rainure ombilicale, qu'on n'aperçoit que lorsqu'il est accidentellement enlevé.

DIM. Longueur, 11 mill. ; diamètre, 6 mill.

RD. Se distingue de la plupart de ses congénères du bassin de Paris par la finesse de ses stries, et surtout par le développement que prend la partie visible de la spire ; toutefois, outre qu'elle a bien la forme générale et le bord columellaire des *Scaphander,* elle s'écarte des *Amphisphyra* par son labre beaucoup plus échancré à la suture. En particulier, l'espèce d'Hauteville que Deshayes a désigné sous le nom *altavillensis*, a des sillons bien plus écartés et plus profonds, le sommet à peine perforé etc...

TYPE. Pl. VI (II) fig. 30-31 coll. Dumas.

LOC. Bois-Gouët, rare ; coll. Dumas, Bourdot, Cossmann, Dautzenberg.

Bulla globulus, Desh. Pl. VII (III) fig. 35.

(Catal. Éoc. 1889, IV, p. 321).

Cette espèce parait aussi rare dans la Loire-Inférieure que dans le bassin de Paris : sa forme lisse et ovale, sa columelle régulièrement courbée, son bord columellaire caréné du côté de la base, sa perforation apicale étroite, paraissent confirmer l'assimilation que je propose avec le type autrefois décrit de la Ferme de l'Orme. C'est la seule espèce éocénique qu'on puisse rapporter avec vraisemblance au véritable genre *Bulla,* et encore y a-t-il lieu de remarquer que la columelle n'a pas une courbe aussi régulière que celle de *B. ampulla* vivant.

PLÉSIOTYPE. Pl. VII (III) fig. 35, coll. Cossmann.

LOC. Bois-Gouët, coll. Cossmann et Bourdot; Arthon, coll. Dumas.

Bullinella Bruguierei, [Desh.] Pl. VII (III) fig. 41.

(Catal. Éoc., 1889, IV, p. 316).

Les individus du Bois-Gouët atteignent à peu près la même taille que ceux des environs de Paris, environ 8 mill. de longueur ; lorsqu'ils ne sont pas usés, les stries spirales, toujours visibles sur la base, où elles sont plus profondes, s'aperçoivent sur toute la surface ; leur columelle peu excavée porte le même pli antérieur que la forme typique de Grignon ; l'échancrure postérieure du labre est peut-être un peu moins profonde, et les plis d'accroissement, d'ailleurs irréguliers, sont seulement un peu plus marqués : je ne vois pas d'autres différences.

Plésiotype. Pl. VII (III) fig. 41, coll. Bourdot (Bois-Gouët).

Loc. Bois-Gouët, commune.

Bullinella goniophora, [Desh.] Pl. VII (III) fig. 40.

(Catal. Éoc., 1889, IV, p. 316).

RD. Il est impossible de confondre cette espèce avec la précédente, parce qu'elle est beaucoup plus étroite, et qu'au lieu d'un pli antérieur à la columelle, elle porte un petit renflement postérieur ; sa surface paraît entièrement lisse ; l'entonnoir de la spire est étroit et tronqué, mais sa périphérie n'est pas toujours aussi anguleuse que dans le bassin de Paris.

Plésiotype. Pl. VII (III) fig. 40, coll. Cossmann ; Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, 3 individus, coll. Cossmann ; un échantillon, coll. Bourdot ; Coislin, coll. Dumas.

Bullinella brachymorpha, *nov. sp.* Pl. VII (III) fig. 10-11.

Taille petite ; forme ovoïde-cylindrique ; spire assez étroitement perforée au sommet avec un sillon spiral ; surface entièrement lisse. Ouverture peu rétrécie en arrière, médiocrement dilatée en avant, où elle est arrondie et subéchancrée ; labre arqué, faiblement échancré en arrière ; columelle oblique, presque rectiligne, avec un imperceptible renflement sinueux, vers le milieu ; bord columellaire étroit, calleux, recouvrant presque entièrement la fente ombilicale.

Dim. Longueur, 3 1/2 mill. ; diamètre, 1 3/4 mill.

RD. Plus courte et plus trapue que *B. Bruguierei,* elle a la spire plus étroitement perforée, quoique munie du sillon spiral qui caractérise l'espèce de Deshayes et les *Bullinella* typiques ; elle s'en distingue en outre, par sa surface tout-à-fait lisse, par son labre plus arqué, par l'absence d'une torsion columellaire à la base, enfin par sa fente ombilicale à peu

près close : il est donc aisé de séparer ces deux formes lorsqu'elles sont mélangées. Si on la compare à *B. Lebruni*, elle est beaucoup moins étroite et a l'ouverture moins rétrécie en arrière, moins subitement dilatée en avant. Enfin elle est plus ovale que *B. goniophora*, plus trapue, moins tronquée au sommet. et elle a la columelle plus oblique, moins excavée. M. Vasseur a cité, dans les listes accompagnant son étude stratigraphique, deux nouvelles espèces de Campbon, *Bulla nucula* et *B. namnetica* ; comme j'ignore s'il a voulu désigner cette espèce ou l'une de celles que j'ai décrites ci-après, je ne puis reprendre ces dénominations incertaines.

Type. Pl. VII (III) fig. 10-11, coll. Bourdot.

Loc. Bois-Gouët, rare, coll. Bourdot, Bonnet et Cossmann ; S[t]-Gildas, coll. Dumas.

Bullinella cylindroides, Desh. Pl. VII (III) fig. 37-38.

(Catal. Éoc. 1889, IV, p. 317).

Cette espèce étant assez variable dans le bassin de Paris, il ne faut attacher qu'une importance relative aux petites différences que l'on constate entre les échantillons du Bois-Gouët et ceux de Grignon, par exemple : leur columelle est un peu plus tronquée et le bord columellaire est moins bien appliqué sur la fente ombilicale ; beaucoup d'entre eux se rapprochent davantage de la variété trapue que j'ai signalée dans le calcaire grossier supérieur que de la forme typique, qui est au contraire la plus répandue dans les environs de Paris ; leurs stries spirales sont beaucoup moins visibles, mais cela tient à l'état d'usure de la plupart des échantillons. Quoi qu'il en soit, on les distingue par leur sommet étroitement perforé, et par leur forme générale, cylindrique au milieu, ovalement atténuée aux extrémités. Section *Cylichnina*.

Plésiotype. Pl. VII (III) fig. 37-38, coll. Dumas (Bois-Gouët).

Loc. Bois-Gouët, assez commune ; Coislin, Arthon, coll. Dumas.

Bullinella Rideli, *nov. sp.* Pl. VII (III) fig. 36.

Taille petite ; forme ovoïdo-conique ; spire assez étroitement perforée ; surface ornée de très fines stries spirales aux deux extrémités du dernier tour. Ouverture étroite, à peine dilatée en avant ; labre presque vertical, un peu arqué ; columelle excavée en arrière, tronquée à la base ; bord columellaire étroit, ne recouvrant pas complètement la fente ombilicale. Section *Cylichnina*.

Dim. Longueur, 3 1/4 mill ; diamètre, 1 3/4 mill.

RD. Plus courte et plus conique que *B. cylindroides,* ella a la columelle plus excavée, la perforation apicale moins étroite ; elle se distingue de *B. conulus* et *Caillati* par sa forme moins conique, par son labre non contracté au milieu, par sa columelle excavée en arrière ; on la reconnait surtout à son galbe subitement atténué, vers le quart de la hauteur, du côté postérieur.

Type. Pl. VII (III) fig. 36, coll. Bourdot, Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, rare ; Coislin, Arthon, coll. Dumas.

Acrostemma coronatum, [Lamk] Pl. VII (III) fig. 21.

(Catal. Éoc. 1889, IV, p. 318).

La forme typique du bassin de Paris est aussi la plus abondante dans la Loire-Inférieure : on la reconnaît invariablement à son galbe étroit, légèrement conoïde en arrière, à sa couronne de plis apicaux, deux ou trois fois crénelés autour de l'entonnoir de la spire, qui est étroit et profond ; surtout à sa columelle à peine excavée, non tronquée à la base, recouverte par un bord calleux qui laisse apercevoir la fente ombilicale, et se raccorde au contour supérieur ; une douzaine de sillons, souvent peu visibles, s'enroulent en spirale sur la base. Tel est l'ensemble des caractères qui permettent d'isoler, sans difficulté, la plupart des individus ; toutefois quelques uns sont un peu plus cylindriques et leur couronne est quadricrénelée, de sorte qu'ils se rapprochent davantage de la variété *Boutillieri* du bassin de Paris et de Barton ; mais, comme il y a de nombreux intermédiaires, et que leur columelle est absolument identique à celle du type, je ne crois pas qu'on doive ériger cette variété en espèce distincte.

Plésiotype. Pl. VII (III) fig. 21, coll. Dumas, Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, assez commune ; Coislin, Arthon, coll. Dumas ; Campbon, Musée de Nantes.

Acrostemma Bezançoni, [Morlet] Pl. VII (III) fig. 39.

(Catal. Éoc. 1889, IV, p. 319, pl. XI, fig. 12).

RD. De même que dans le bassin de Paris, cette forme, beaucoup plus rare que *A. coronatum*, se distingue du type et de ses variétés, non seulement par sa forme un peu plus ovale et plus courte, mais surtout par la troncature de sa columelle qui est plus arquée ; le bord columellaire qui est appliqué sur la fente ombilicale, ne se raccorde au contour supérieur qu'après avoir fait une sinuosité qui correspond à l'inflexion de la columelle à la base. Il est extrêmement difficile de distinguer les stries basales, à cause de leur finesse ; quant au bourrelet qui couronne

la périphérie de l'entonnoir apical, il est étroit, très peu saillant, peu ou point crénelé par des plis axiaux. Tous ces caractères, propres à l'espèce parisienne, se retrouvent sur les échantillons de la Loire-Inférieure.

Plésiotype. Pl. VII (III) fig. 39, coll. Bourdot.

Loc. Bois-Gouët, rare.

Roxania ovulata, [Lamk.] Pl. VII (III) fig. 22.

(Catal. Éoc. 1889, p. 320.—1895. Essais Pal. comp. p. 98, pl. IV, fig. 20-22)

Il n'y a presque aucune différence entre les échantillons du Bois-Gouët et ceux de Grignon qui paraissent seulement un peu plus ventrus, et encore cette forme arrondie ne s'acquiert-elle qu'à l'âge adulte; c'est bien la même ornementation, composée de sillons écartés et alternés, plus profonde aux extrêmités qu'au milieu, s'enroulant dans la fente ombilicale qui est assez large; leur columelle est bien excavée en arrière, coudée et terminée en troncature amincie sur le bord de l'échancrure antérieure de l'ouverture; enfin le sommet est étroitement perforé comme celui des *Roxania* typiques. Les individus de Barton que j'ai cités dans mon Catalogue comme appartenant à la même espèce, sont plus conoïdes, plus allongés : peut être sont-ce eux que M. Newton désigne sous le nom *Atys regularis*, Edw. *mss.* dans la liste systématique de la collection Edwards.

Plésiotype. Pl. VII (III) fig. 22, coll. Dautzenberg; Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, rare, coll. Dautzenberg, Houdas, Dumas, Cossmann ; Arthon, assez commune, mais douteuse à cause de son état de conservation, coll. Dumas.

Sous-genre Plicobulla, Cossm. 1895.

Type : *P. Dumasi, nov. sp.* Pl. VII (III) fig. 8-9.

RD. Comme on le verra par la description de l'espèce type, cette nouvelle coupe se distingue des *Bulla* et *Acrocolpus* par son pli columellaire lamelleux et saillant, dont la carène se raccorde au contour supérieur de l'ouverture; des *Cylichnella*, par l'absence d'un second pli columellaire et par la forme plus versante de l'ouverture ; des *Roxania*, par l'existence du pli columellaire et par l'absence de troncature à l'extrémité antérieure de l'ouverture ; des *Bullinella* et *Cylichnina* par la saillie lamelleuse du pli, qui ne se réduit pas à une torsion coudée de la columelle. Dans l'impossibilité de rattacher cette forme nouvelle à aucune des coupes existantes, je me vois dans la nécessité de lui imposer un nom nouveau ; elle prendra place dans la sous-famille des *Cylichninæ*, à titre de sous-genre de *Bullinella*.

Il en existe une autre espèce, *Bulla bitruncata*, Meyer, dans l'Éocène de Jackson (Mississipi), ma coll.

Plicobulla Dumasi, *nov. sp.* Pl. VII (III) fig. 8-9.

Forme ventrue, ovoïdo-globuleuse ; spire étroitement perforée au sommet ; dernier tour embrassant toute la coquille, lisse sauf à la base qui porte une dizaine de stries spirales, un peu onduleuses et serrées, s'enroulant jusque dans la fente ombicale. Ouverture assez étroite, à peine plus élargie en avant où elle est versante ; labre épaissi à l'intérieur, formant un bec avant de se raccorder au sommet ; columelle excavée, portant au milieu un fort pli lamelleux et transversal qui se raccorde au contour caréné du bord columellaire ; ce dernier se détache de la fente ombilicale et rejoint le contour arrondi du bord supérieur, qui ne présente aucune trace de troncature de la columelle.

Dim. Longueur, 4 12 mill. ; diamètre, 3 mill.

RD. L'espèce ci-dessus décrite ressemble beaucoup à sa congénère de l'Éocène des États-Unis ; toutefois, autant que je puis en juger par l'unique échantillon de *Bulla bitruncata* que m'a envoyé M. Meyer, notre fossile a le bord columellaire moins étalé et moins calleux, laissant apercevoir une fente ombilicale qui ne paraît pas exister dans la coquille de Jackson. Sur les individus très frais, on distingue, autour de la perforation apicale, deux ou trois filets concentriques, presque imperceptibles.

Type. Pl. VII (III) fig, 8-9, coll. Dumas ; Coislin.

Loc. Coislin, 5 individus, coll. Dumas ; S[t]-Gildas, coll. Dumas ; la Close, coll. Cossmann.

Cylichnella Bourdoti, *nov. sp.* Pl. VII (III(fig. 16-17.

Forme ovale, ventrue ; spire étroitement perforée ; dernier tour formant toute la coquille, atténué à ses extrémités, à galbe ovoïde ; surface lisse seulement plissée par les accroissements du côté postérieur. Ouverture étroite, peu élargie en avant, versante à la base ; labre peu arqué, rétrocurrent et subéchancré près de la perforation apicale ; columelle munie d'un pli transversal placé très bas, excavé au dessus de ce pli, portant en avant un second pli tordu et très oblique ; bord columellaire épais, calleux, un peu détaché de la base, se raccordant avec le contour supérieur.

Dim. Longueur, 8 mill. ; diamètre, 4 1/2 mill.

RD. Moins cylindrique et moins trapue que *C. vasatensis* du Miocène(1), elle est caractérisée par la saillie plus grande de ses deux plis columellaires ; la découverte de cette espèce par notre confrère et ami M. Bourdot, recule l'époque d'apparition de ce genre, ou tout au moins confirme l'opinion de M. Dall sur son existence dans l'Éocène, (voir Essais de Paléoconchologie p. 97). Si on compare cette coquille à *Acrocolpus plicatus* qui a les plis disposés presque identiquement autour de la perforation apicale, on trouve qu'elle s'en distingue essentiellement par ses plis columellaires qui la placent dans un tout autre genre. Très rare.

TYPE. Pl. VII (III) fig. 16-17, coll. Bourdot ; Bois-Gouët.

LOC. Bois-Gouët ; Arthon, coll. Dumas.

Amphisphyra subcylindrica, *nov. sp.* Pl. VII (III) fig. 20.

Taille très petite : forme ovoïdo-cylindrique ; spire tronquée, un peu rétuse, formée d'un nucléus embryonnaire en goutte de suif, que circonscrit la suture canaliculée du dernier tour ; celui-ci, plus atténué en arrière qu'en avant, embrasse toute la coquille ; surface lisse. Ouverture étroite en arrière, dilatée et ovale en avant ; labre arqué, un peu proéminent en arrière, et et rétrocurrent vers le canal sutural ; bord columellaire mince, excavé, se raccordant avec le contour supérieur.

DIM. Longueur 2 1/4 mill. ; diamètre 1 1/4 mill.

RD. Beaucoup moins dilatée que *A. assula* et *pulchella* de l'Éocène parisien, elle a le test moins mince et la surface dénuée de stries spirales ; elle a le bord columellaire plus excavé que *A. assula,* la spire plus largement ouverte et la suture plus profondément canaliculée que *A. pulchella ;* son gros embryon déprimé est tout-à-fait caractéristique.

TYPE. Pl. VII (III) fig. 20 ; coll. Cossmann.

LOC. Bois-Gouët, unique.

Ringicula Morleti, Vasseur. Pl. VII (III) fig. 29-30.

1881 — *R. Morleti,* Vasseur, *loc. cit.* p. 253 (non fig.)
1882 — — Morlet, Monogr. *Ringic.* 2e suppl. p. 16.

Taille petite ; forme peu allongée, ovoïdo-conique ; spire assez courte, à embryon obtus, à galbe conique ; 4 tours croissant rapidement, séparés par de profondes sutures, ornés de 5 à 6

(1) Il existe aussi, dans l'Oligocène de Gaas, une *Cylichnella (Bulla plicatula,* Grat.), à sommet plissé : mais elle a le pli antérieur bien moins saillant et sa base porte plusieurs sillons spiraux assez écartés.

sillons spiraux et peu marqués ; dernier tour grand, arrondi à la base, portant, ainsi que celle-ci, une quinzaine de sillons inégalement écartés, les trois inférieurs rapprochés de la suture, ceux du milieu plus espacés, les autres plus serrés sur la base. Ouverture assez large, canaliculée en arrière, profondément échancrée du côté antérieur ; labre vertical, épaissi par un bourrelet externe saillant et arrondi qui s'attache vers le milieu de l'avant dernier tour ; les crénelures internes du labre sont au nombre de 10 environ sur toute la région antérieure qui est plus épaisse ; bord columellaire armé de trois plis convergents, l'antérieur plus épais, les autres lamelleux, avec une callosité basale qui rejoint le labre en arrière et circonscrit en avant l'échancrure antérieure de l'ouverture.

Dim. Longueur, 3 mill. ; diamètre, 2 mill.

Obs. J'ai conservé le nom proposé par Vasseur pour cette espèce, bien que cette dénomination ne soit mentionnée que dans une liste, parce que ce nom a été adopté par Morlet dans sa Monographie et qu'il n'y a pas d'hésitation possible sur la détermination des individus du Bois-Gouët.

RD. C'est avec raison que Vasseur a séparé cette coquille de *R. ringens* qui existe d'ailleurs aussi dans la Loire-Inférieure, non seulement parce que sa taille est plus petite et que ses tours sont moins nombreux, mais surtout parce que son ornementation est différente, les sillons spiraux sont moins nombreux et moins réguliers ; en outre l'ouverture est plus large et ne forme pas une fente oblique, comme celle de *R. ringens ;* ses plis columellaires sont un peu moins épais et le pli inférieur ou pariétal est moins parallèle à celui du milieu ; enfin les crénelures du labre sont plus fortes et s'étendent davantage sur la callosité.

Type. Pl. VII (III) fig. 29-30, coll. Houdas ; Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, peu commune, coll. Dumas, Cossmann, Dautzenberg, Houdas ; Arthon, coll. Dumas.

Ringicula ringens, [Lamk.] Pl. VII (III) fig. 31.

(Catal. Éoc. 1889, p. 322, pl. XI, fig. 19. — 1895. Essais de Paléoc. p. 113, pl. III, fig. 12-14).

Placés côte à côte, les échantillons de Campbon sont identiques à ceux de Mouchy, dans le bassin de Paris : ils ont également 5 tours, non compris l'embryon hétérostrophe, chaque tour porte 8 stries spirales, il y en a une vingtaine équidistantes sur le dernier tour et sur la base ;

les plis lamelleux sont un peu moins épais que ceux des individus parisiens, mais il faut tenir compte de ce que les échantillons de la Loire-Inférieure sont moins adultes ; le labre est un peu plus incliné sur l'axe vertical.

Plésiotype. Pl. VII (III) fig. 31, coll. du Musée de Nantes; Campbon.

Loc. Campbon, Musée de Nantes ; Coislin, un fragment, coll. Dumas.

Eoatlanta spiruloides, [Lamk.) Pl. VII (III) fig. 5.

(Catal. Éoc. 1889, IV, p. 302, pl. X, fig. 63-64).

Je ne vois pas de différences entre l'individu du Bois-Gouët et ceux que je possède de Grignon ; peut être les accroissements y sont-ils plus faiblement indiqués du côté dorsal, mais les proportions et l'enroulement sont identiques, de sorte qu'on peut en conclure que c'est bien l'espèce parisienne.

Plésiotype. Pl. VII (III) fig. 5, coll. Bourdot.

Loc. Bois-Gouët, unique.

MOLLUSQUES ÉOCÉNIQUES

DE LA

LOIRE-INFÉRIEURE

MOLLUSQUES ÉOCÉNIQUES

DE LA

LOIRE-INFÉRIEURE

par M. COSSMANN

AVIS AUX LECTEURS

Ce second fascicule, faisant suite à celui qui a été publié dans le N° IV du Bulletin de 1895, comprend la description des Prosobranches, entre les familles *Terebridæ* et *Mitridæ* inclus; mais, avant d'entrer en matière, je crois utile de placer quelques observations ou descriptions complémentaires, se rapportant aux formes qui ont fait l'objet du premier fascicule.

SUPPLÉMENT AU PREMIER FASCICULE

Bayanoteuthis (?) **armoricensis,** *nov. sp.* Pl. IV, fig. 14-15 et pl. V, fig. 4.

Rostre étroit, semblable à une *Belemnites*, terminé en pointe conique; section subquadrangulaire, à angles arrondis, vers le phragmocône qui est extrêmement étroit, allongé et ovale. Cloisons et siphon inconnus.

Dim. Longueur restaurée, 70 mill.; diamètre, 9 mill.

Observ. Au moment où j'ai publié les Céphalopodes, dans le premier fascicule de ce travail, M. Dumas m'avait déjà communiqué un fragment de cette intéressante espèce ; mais j'en avais ajourné la description jusqu'à ce qu'on eût recueilli d'autres individus en meilleur état, afin de me mettre à l'abri d'une grave erreur de détermination. Depuis cette

Nantes : Bull. Soc. sc. nat. Ouest. T. 6, fasc. IV, 31 décembre 1896.

époque, M. Dautzenberg a trouvé, dans le triage de la même récolte, un excellent individu, montrant l'extrêmité du rostre sauf la pointe, et faisant suite au fragment plus roulé de la coll. Dumas, qui est perforé par l'entonnoir du phragmocône.

Bien que ces matériaux soient encore bien insuffisants, je n'hésite pas à décrire cette nouvelle forme qui prouve que l'extension géographique du genre *Bayanoteuthis* était plus grande qu'on ne le croyait jusqu'à présent. Cependant, je ne suis pas absolument certain que la coquille du Bois-Gouët appartienne bien à ce genre, créé en 1871 par Munier Chalmas pour une espèce de Ronca, *B. rugifer* v. Schlœnb. Outre que je n'ai pu étudier ni les cloisons ni le siphon, les sillons longitudinaux, très obsolètes sur le fragment de la coll. Dumas, sont absolument effacés sur le rostre de la coll. Dautzenberg, qui est complètement lisse. En tous cas, il en résulterait la certitude que l'espèce n'est pas la même qu'à Ronca, puisqu'elle ne porte pas les rides caractéristiques de *B. rugifer*.

D'autre part le dimorphisme de ce rostre, comprimé et subquadrangulaire en avant, parfaitement conique en arrière, ne laisse pas que de m'inspirer quelques doutes. Peut être la découverte ultérieure d'échantillons qui possèdent à la fois la région du phragmocône et celle de la pointe, permettra-t-elle de trancher la question et de savoir si l'on a bien là une seule et même espèce. Quoi qu'il en soit, il y a jusqu'à présent un point bien manifestement établi, c'est qu'il existe au Bois-Gouët des rostres belemnitiformes, qu'il paraît rationnel de rapporter provisoirement au genre *Bayanoteuthis*, le seul de la famille *Belemnitidæ* que l'on ait encore signalé dans les terrains tertiaires, et en particulier dans l'Éocène.

Types et loc. Rostre avec phragmocône (Pl. V, fig. 4), coll. Dumas ; autre échantillon plus complet vers la pointe (Pl IV, fig. 14-15), coll. Dautzenberg. — Bois-Gouët.

Auricula simplex, Cossm. Pl. IV, fig. 11-12.

1895 — Moll. éoc. Loire-Infér., I, p. 17, pl. III, fig. 3-4.

Observ. Un échantillon complet de cette espèce, que j'ai décrite d'après un simple fragment, m'a été communiqué par M. Dumas, de sorte que je puis actuellement compléter la diagnose.

Forme courte, trapue, à diamètres très inégaux ; 6 tours, dont la hauteur n'atteint pas le tiers de la largeur, bordés d'un étroit bourrelet sutural ; surface lisse ; dernier tour égal aux quatre cinquièmes de la longueur totale, très ventru en arrière, ovale, et atténué en pointe du côté antérieur. Les accroissements forment quelques plis irréguliers et peu saillants, aux abords du bourrelet sutural. Quant aux caractères de l'ouverture, il suffira de se reporter à la diagnose de cette espèce à laquelle je rapporte provisoirement deux jeunes individus de la Close.

Dim. Longueur, 35 mill. ; grand diam., 21 mill. ; petit diam. 16 mill. ; hauteur de l'ouverture, 26 mill.

NÉOTYPE et LOC. Pl. IV, fig. 11-12, coll. Dumas. — Bois-Gouët. La Close, douteux, deux individus de petite taille, coll. Berthelin.

Auricula ovata, Lamk. Pl. IV, fig. 3-4.

VAR. *Dautzenbergi, nob.*

R.D. La coquille dont il s'agit s'écarte par sa taille élancée, des formes les plus étroites que j'ai signalées dans le premier fascicule de ce travail (1895, p. 170 = 23) : pour une longueur de 16 mill., l'échantillon n'a qu'un diamètre de 6 mill. et l'ouverture n'a que 7 mill. de hauteur. Le pli columellaire antérieur est très épais et situé très haut, le second pli est lamelleux, très saillant, dans un plan presque perpendiculaire à celui du premier pli ; quant à la dent pariétale, elle est très obsolète, comme dans le type de l'espèce, mais l'épaississement interne du labre est beaucoup plus fort. Comme je n'en connais qu'un individu, je n'en fais provisoirement qu'une variété de A. *ovata.*

TYPE et LOC. Pl. IV, fig. 3-4, coll. Dautzenberg.— Bois-Gouët. La forme typique existe à la Close, coll. Berthelin.

Roxania semistriata, [Desh.] Pl. IV, fig. 5.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 321).

OBSERV. Je n'ai pas cité cette espèce dans le premier fascicule des Moll. Éoc. de la Loire-Inférieur. ; l'unique échantillon de la Close qui m'a été communiqué est en tout point semblable aux individus du Suessonien de St-Gobain, et il n'est pas possible de le rapporter à *R. Lamarcki* du calcaire grossier, qui a une forme plus cylindrique. D'ailleurs *R. semistriata* existe aussi dans l'Éocène moyen et supérieur du bassin de Paris : c'est une espèce un peu conoïde, plus atténuée en arrière qu'en avant, à base subperforée, portant les sillons spiraux assez écartés, séparés par une large zone lisse au milieu, et beaucoup plus serrés autour de l'ombilic ainsi que dans la perforation apicale ; le bord columellaire est assez excavé et se termine en pointe tronquée à l'extrêmité antérieure.

PLÉSIOTYPE et LOC. La Close, unique (Pl. IV, fig. 5), coll. Berthelin.

Volvulella redacta, [Desh.] Pl. IV, fig. 9.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 312).

R.D. J'ai comparé les individus uniques de la Close et du Bois-Gouët à ceux de Mouchy et je n'y aperçois aucune différence : ils ont, comme ces derniers, le galbe ovoïde et étroit, la surface lisse, la perforation apicale à peine visible, un pli columellaire peu saillant ; c'est une des espèces les moins rostrées de ce genre.

PLÉSIOTYPE. Pl. IV, fig. 9, coll. Pissarro. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, coll. Pissarro ; la Close, coll. Berthelin.

Cylichnella Bourdoti, Cossm. Pl. IV, fig. 6-7.

1895 — Moll. éoc. Loire-Infér., I, p. 38, pl. III, fig. 16-17.

OBSERV. M. Dumas m'a communiqué des individus plus frais que le type que j'ai figuré de cette rare espèce : j'en profite pour en donner de nouvelles vues qui préciseront mieux les caractères de la diagnose à laquelle je renvoie le lecteur.

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. IV, fig. 6-7, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Scaphander altavillensis, Desh. Pl. IV, fig. 10.

1895. Moll. éoc. Loire-Infér., I, p. 32, pl. III, fig. 33-35.

OBSERV. Un excellent individu de cette fragile espèce m'ayant été récemment communiqué par M. Dumas, je crois intéressant d'en donner une nouvelle figure qui montrera mieux que les précédentes les sillons écartés qui caractérisent cette coquille et la distinguent de notre *S. tenuistriatus*.

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. IV, fig. 10. coll. Dumas. — Bois-Gouët.

SECOND FASCICULE

PROSOBRANCHIATA

Terebra plicatula, Lamk. Pl. IV, fig. 1-2.

(1889. Catal. Éoc., IV, p. 301).

R.D. Cette espèce est trop variable dans le bassin de Paris pour qu'il soit possible d'en séparer les individus de Bretagne, qui présentent eux mêmes des variations assez profondes. En général, la forme de ces derniers est plus trapue : il résulte de mesures prises sur un très grand nombre d'échantillons des deux bassins que :

dans le bassin de Paris, le diamètre de la coquille oscille entre le quart et le cinquième de sa largeur, et que la hauteur du dernier tour dépasse rarement les trois septièmes de cette longueur totale ;

dans le bassin de Nantes, le diamètre est généralement égal aux trois

dixièmes de la longueur, et la hauteur du dernier tour atteint près de la moitié de cette longueur.

Cependant, dans les sables moyens d'Auvers et du Guépelle, les proportions de certains individus sont presque les mêmes que celles des échantillons du Bois-Gouët.

De même, en ce qui concerne l'ornementation, particulièrement à Coislin, les plis axiaux, droits et écartés, se succédant d'un tour à l'autre, persistent sans s'effacer jusqu'au dernier tour; dans le bassin parisien, la moyenne des individus a la partie antérieure de la spire tout à fait lisse, les plis axiaux des premiers tours sont un peu sinueux, plus épais au milieu, pincés vers la suture inférieure ; mais il est bon de remarquer que la taille de ces derniers est, le plus souvent, de beaucoup supérieure à celle des *Terebra* de Bretagne, qui ne dépassent pas 15 millimètres.

Les caractères de l'ouverture sont identiques : canal large, court, peu profond ; bord columellaire calleux et bien limité ; bourrelet obsolète enroulé sur le cou du canal ; c'est à dire les caractères du sous-genre *Hastula*, Schum.

En résumé, je ne puis admettre comme une espèce distincte la forme de Bretagne ; tout au plus pourrait-on lui attribuer le nom de var. *armoricensis*, *nobis*, à cause de sa taille inférieure, de ses proportions plus trapues, de son dernier tour plus grand, de ses plis plus droits et plus persistants.

Plésiotype. Pl. IV, fig. 1-2, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, Coislin, la Close, peu rare. Un individu sénestre au Bois-Gouët, coll. Bourdot.

Surcula transversaria, [Lamk.] Pl. IV, fig. 31.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 259).

R.D. — Je ne connais, au Bois-Gouët, qu'un seul échantillon très jeune de cette intéressante espèce, mais il est absolument identique aux premiers tours des individus adultes, provenant du calcaire grossier parisien : ces tours sont convexes en avant, excavés en arrière, leurs sutures sont bordées d'un double filet assez saillant et finement plissé par les accroissements ; tout le reste de la surface est régulièrement sillonné, toutefois le dernier tour porte, sur la convexité, deux filets plus saillants que les autres cordonnets et séparés par des sillons, ce qui contribue à le rendre subanguleux, tandis que les individus adultes sont, au contraire, arrondis. Mais cette petite différence s'atténue probablement, à mesure que la coquille avance en âge, de sorte qu'il n'y a aucun doute à avoir sur l'assimilation du fossile breton à l'espèce parisienne.

Dim. Longueur 10 1/2 mill. ; diamètre, 4 mill. ; hauteur de l'ouverture et du canal 6 1/2 mill.

Plésiotype et loc. Pl. IV, fig. 31, coll. Dumas.— Bois-Gouët, unique.

Surcula dentata, [Lamk.] Pl. VI, fig. 1.

VAR. *Dumasi*, *nob*.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 261).

R.D. Cette forme ne m'est connue, dans la Loire-Inférieure, que par deux échantillons dont l'un n'a pas le canal complet, et dont l'autre est encore plus mutilé : aussi je les rapporte provisoirement à l'espèce de Lamarck, bien qu'ils paraissent s'écarter des individus parisiens par leur forme plus trapue, par l'effacement de leurs tubercules dentiformes sur le dernier tour, à tel point qu'on peut les caractériser en disant qu'ils sont intermédiaires entre *S. transversaria* et *S. dentata* ; cependant ils s'écartent de la précédente par l'existence de petites costules obliques qui persistent jusqu'à l'avant-dernier tour, et qui forment sur la convexité des dentelures obsolètes, moins carénées que celles de *S. dentata* typique. Le fragment de Coislin conserve ses dentelures sur le dernier tour et il a des filets spiraux plus saillants, moins fins que la forme parisienne ; quoiqu'il manque entièrement de canal, il paraît aussi trapu que celui du Bois-Gouët.

Pour tous ces motifs, je crois qu'il serait prématuré de créer une nouvelle espèce pour la forme bretonne ; je me borne à la désigner sous le nom de variété *Dumasi*, qu'elle conservera comme espèce, si la découverte ultérieure d'autres échantillons vient confirmer la constance des différences ci-dessus signalées.

DIM. Longueur probable, 24 mill. ; diamètre, 8 mill.

TYPE. Pl. V, fig. 1, variété *Dumasi*, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

LOC. Bois-Gouët, Coislin, unique dans chaque gisement, coll. Dumas.

Pleurotoma uniserialis, Desh. Pl. V, fig. 11.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 268, pl. IX, fig. 25).

R.D. Cette espèce à spire conique, à base excavée et à canal droit et court, se distingue aisément de *Bathytoma crenulata* qui a presque les mêmes crénelures sur les tours de spire : ces crénelures forment une rangée antérieure, traversée par deux cordons spiraux, séparée de la suture supérieure par un large sillon ; en arrière est une rampe peu excavée, puis deux filets spiraux accompagnent la suture. Ces caractères sont exactement ceux des individus de Mouchy et de Grignon, auxquels j'ai minutieusement comparé ceux du Bois-Gouët : il n'y a donc aucune hésitation sur cette détermination. Section *Hemipleurotoma*.

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. V, fig. 11, coll. Dumas.— Bois-Gouët, peu rare.

Pleurotoma plebeia, Sow. Pl. V, fig. 8.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 268, pl. IX, fig. 34).

R.D. Ainsi que je l'ai fait remarquer dans mon Catalogue de l'Éocène des environs de Paris, cette espèce est extrêmement voisine de la précédente et elle ne s'en distingue que par l'angle plus saillant que forme la rangée des crénelures de chaque tour et par son canal plus infléchi. L'individu de Coislin que je rapporte à cette espèce est à peu près identique à celui de Selsey qui me sert de type authentique de comparaison, et s'écarte au contraire sensiblement des échantillons du Bois-Gouët dont les crénelures sont moins saillantes, et qui appartiennent à *P. uniserialis*. Dans ces conditions, il faut bien admettre que, de même que dans le bassin de Paris, les deux formes sont également représentées aux environs de Nantes. Section *Hemipleurotoma*.

Plésiotype et loc. Pl. V, fig. 8, coll. Dumas. — Coislin, unique. — La Close, deux individus, Musée de Nantes.

Pleurotoma undata, Lamk.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 272, pl. IX, fig. 46).

R.D. Espèce facile à reconnaître à cause de son ornementation obsolète, de sa forme un peu ventrue et de son dernier tour supérieur à la moitié de la longueur totale, quand on le mesure de face. La plupart des échantillons du Bois-Gouët sont encore plus ventrus que ceux de Grignon et se rapprochent à la variété *evanescens*, dans laquelle les crénelures obliques de la convexité des tours, ainsi que les perles bordant la suture, ont une tendance à s'effacer sur les derniers tours. Le canal est court, infléchi comme celui d'un *Bathytoma*, et muni d'un bourrelet un peu apparent sur le cou ; de sorte que si l'on n'y regarde pas minutieusement on confond aisément ces individus à ceux de *B. crenulata* : pour les distinguer, il suffit de constater qu'ils portent une rangée de perles à la suture et que l'embryon est beaucoup plus court ; en outre, les crénelures sont plus obliques, recourbées en avant, et les filets spiraux sont beaucoup plus fins et plus serrés. Section *Eopleurotoma*. C'est probablement à cette espèce qu'il y a lieu de rapporter les échantillons figurés par Vasseur sous le nom *brevicula* (*loc. cit.*, pl. II, fig. 50) : il y a erreur évidente, attendu que *P. brevicula* est une *Drillia*.

Plésiotype et loc. Bois-Gouët, assez rare ; coll. Bourdot.

Pleurotoma rudiuscula, Desh. Pl. V, fig. 5-7.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 271, pl. IX, fig. 44-45).

R.D. On trouve, le dans bassin de Campbon, non seulement la forme typique, à tours convexes et à granulations grossières, à filets très iné-

gaux, mais aussi la variété *fercurtensis* qui se distingue par la régularité de son ornementation, par ses tours moins convexes, par sa spire subulée. Les stries qui croisent les crénelures médianes et la rampe postérieure de chaque tour de spire, sont beaucoup plus fines et plus serrées que les deux ou trois sillons qui existent sur la partie antérieure des tours : il en résulte un aspect dimorphe, qui ne se rencontre jamais chez *P. undata* dont tous les filets sont fins et égaux ; d'ailleurs *P. rudiuscula* a toujours le dernier tour plus court que celui de l'autre espèce. En conséquence, quoiqu'elles soient l'une et l'autre très variables, il est néanmoins assez aisé de les reconnaître. Section *Eopleurotoma.*

Plésiotypes. Pl. V, fig. 5, coll. Dumas. — Coislin.

Variété *fercurtensis* (fig. 6-7) coll. Dumas. — Coislin.

Loc. Coislin, la Close, coll. Dumas, Berthelin, Musée de Nantes.

Pleurotoma pachyozodes [1], *nov. sp.* Pl. V, fig. 3.

Section *Eopleurotoma* ; forme trapue ; spire turriculée, à galbe conique ; embryon paucispiré, globuleux, à nucléus obtus ; 6 tours excavés au milieu, saillants aux sutures qui sont profondes et ondulées ; côtes noduleuses, interrompues sur la dépression médiane, plus saillantes en avant que près de la suture inférieure, traversées par des stries fines et serrées. Dernier tour supérieur à la moitié de la longueur, à base excavée et ornée de plis d'accroissement deux fois plus nombreux que les côtes, et de filets spiraux dont les deux premiers sont crénelés par les plis d'accroissement. Ouverture piriforme, terminée par un canal étroit et assez court, à peine infléchi, sur le cou duquel s'enroule un étroit bourrelet ; sinus du labre situé sous la rangée de nodosités ; columelle à peine infléchie.

Dim. Longueur, 10 1/2 mill. ; diamètre, 4 mill. ; hauteur de l'ouverture, 5 mill.

R.D. Il n'est pas possible de confondre cette coquille avec les variétés les plus aberrantes de *P. rudiuscula* ; ses nodosités sont situées tout contre la suture antérieure, les tours sont excavés au milieu, au lieu de l'être en arrière, enfin la base est excavée au lieu d'être convexe, et le canal est presque droit. D'autre part, je ne connais, dans le bassin de Paris, aucune forme qui s'en rapproche ; son canal et son ouverture

1. Παχυς, épais ; οζος, nodosité.

ont plutôt l'aspect des *Hemipleurotoma*, mais elle se rattache aux *Eopleurotoma* par son embryon obtus, et par son ornementation binoduleuse.

Type et loc. Pl. V, fig. 3, coll. Dumas. — La Close, deux individus.

Buchozia decussata, [Cossm.] Pl. V, fig. 20-22.

(1892 — *Zafra decussata* Cossm. Catal. Éoc., App. n° I, p. 12, fig. 12).

Observ. Après un nouvel examen des caractères de cette coquille, et une comparaison plus attentive avec le type du genre *Zafra*, j'ai indiqué, dans la seconde livraison de mes Essais de Paléoconchologie comparée, les motifs pour lesquels la place de ce fossile est plutôt dans le genre *Buchozia*.

L'échantillon plésiotype du Bois-Gouët, que j'ai fait photographier, est dans un état de conservation qui me permet de compléter la diagnose de mon espèce : forme conique ou conoïde, plus ou moins ventrue, spire subulée, embryon paucispiré tout à fait obtus ; 6 tours à peine convexes, à sutures linéaires et ondulées ; petites costules minces quand elles ne sont pas usées, droites, se succédant d'un tour à l'autre, décussées par des stries spirales régulières et très fines ; dernier tour grand, à base excavée, sur laquelle les costules cessent subitement en formant une couronne un peu plus saillante. Ouverture rhomboïdale, terminée par un canal très court, avec un bourrelet sur le cou ; labre plissé à l'intérieur, sans aucune sinuosité ; columelle calleuse, un peu infléchie. Il y a des individus courts et ovoïdes et d'autres allongés qui ne leur ressemblent guère, et dont les côtes sont larges et plus aplaties, atténuées en arrière ; néanmoins je ne crois pas qu'on puisse en faire deux espèces.

Dim. Forme typique : longueur, 6 mill. ; diamètre, 3 mill. Var. à côtes plates : longueur, 9 mill. ; diamètre, 1/2 mill.

Plésiotypes. Pl. V, fig. 20-22, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, coll. Bourdot et Cossmann. — Coislin, coll. Dumas.

Buchozia Bourdoti, *nov. sp.* Pl. V, fig. 28-29.

Forme étroite, ovoïdo-conique ; taille très petite ; spire courte à galbe légèrement conoïdal ; embryon lisse, paucispiré, à nucléus tout-à-fait obtus ; trois tours, non compris l'embryon, convexes, séparés par des sutures profondes avec un imperceptible bourrelet, ornés de huit ou neuf côtes axiales épaisses, arrondies, écartées, et de stries très obsolètes, un peu plus visibles vers la suture inférieure. Dernier tour égal ou même supérieur

aux deux tiers de la longueur totale, ovale, atténué à la base, sur laquelle s'effacent les côtes axiales, terminé en avant par un canal large, court, tronqué sans échancrure, sur le cou duquel s'enroulent des stries excessivement fines. Ouverture assez large, courte ; labre épaissi par la dernière côte, non sinueux en arrière ; columelle coudée en *S* ; bord columellaire calleux, large et aplati en arrière, aminci en avant

Dim. Longueur, 4 1/2 mill. ; diamètre, 2 mill.

R.D. Cette espèce est plus étroite que *B. citharella*, Lamk. et ornée d'une manière tout-à-fait différente ; ses côtes larges et écartées la rapprochent de *B. crassicostata* de l'Éocène supérieur du Ruel, mais elle est encore plus allongée, composée de moins de tours, le dernier plus grand, elle n'est pas entièrement dénuée de stries spirales et de bourrelet sutural comme sa congénère, enfin ses côtes ne se prolongent pas sur la base. Je crois donc qu'on peut l'admettre comme espèce distincte, d'autant plus qu'elle m'est connue par quatre échantillons identiques.

Type. Pl. V, fig. 28-29, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, coll. Bourdot, Cossmann ; la Close, coll. Berthelin.

Buchozia arthonensis, *nov. sp.* Pl. V, fig. 26-27.

Taille très petite ; forme ventrue et biconique ; spire courte, à galbe conique ; embryon obtus ; quatre tours étroits, convexes, séparés par des sutures linéaires accompagnées d'un bourrelet assez épais, ornés de côtes épaisses et subnoduleuses, interrompues sur le bourrelet sutural. Dernier tour à peu près égal aux deux tiers de la largeur totale, excavé en arrière, convexe au milieu, obliquement atténué à la base qui porte de fines stries spirales, Ouverture courte, peu large, un peu plus rétrécie en avant, mais presque dépourvue de canal qui se réduit à une troncature non échancrée ; labre faiblement sinueux en arrière ; columelle excavée et coudée en *S* ; bord columellaire calleux.

Dim. Longueur, 3 1/2 mill. ; diamètre, 1 3/4 mill.

R.D. Les coquilles d'Arthon étant dolomitisées, il est en général plus prudent de ne pas les prendre comme type d'espèces nouvelles demandant à être bien caractérisées ; cependant celle que je viens de décrire, qui n'est pas rare dans le gisement en question, a un faciès tellement distinct de celui des autres *Buchozia* de l'Éocène, qu'on peut exceptionnellement transgresser cette règle de prudence. Elle a plutôt l'aspect

général de *Borsonia brevicula* que d'une *Buchozia*, mais son ouverture est tout-à-fait celle des coquilles de ce sous-genre : elle est beaucoup plus ventrue et plus conique que *B. Bourdoti*, avec un bourrelet sutural plus épais ; enfin ses stries basales devaient être assez profondes, pour qu'elles se soient conservées sur la dolomie substituée au test de la coquille.

Type et loc. Pl. V, fig. 26-27, coll. Dumas. — Arthon, sept ou huit échantillons.

Drillia armoricensis, *nov. sp.* Pl. V, fig. 12-13.

1881. — *Pleurotoma turrella*, Vass., *loc. cit.*, pl. II, fig. 37-38 ; *non* Lamk.

Section *Crassispira* ; taille petite ; forme étroite, élancée ; spire turriculée, à galbe parfaitement conique ; embryon paucispiré, à nucléus déprimé ; 7 ou 8 tours dont la hauteur ne dépasse guère la moitié de la largeur, séparés par des sutures étagées et bordées, anguleux et carénés en avant aux trois cinquièmes de la hauteur ; région antérieure lisse, sauf un seul sillon spiral contigu à la carène ; rampe inférieure excavée et ornée de nombreux filets spiraux, dont l'écartement augmente à mesure qu'on approche de la suture inférieure, qui est bordée par un bourrelet bifide. Dernier tour un peu supérieur à la moitié de la largeur totale, avec une large zone lisse au dessus de la carène ; base un peu excavée, couverte de sillons, terminée par un canal court et large, sur le cou duquel s'enroule un gros bourrelet strié. Ouverture assez étroite ; labre arqué, entaillé sur la rampe inférieure : columelle calleuse, présentant une double sinuosité.

Dim. Longueur, 11 mill.; diamètre, 3 1/2 mill.; hauteur de l'ouverture, 4 1/2 mill.

R.D. Malgré l'analogie incontestable que cette coquille présente avec l'espèce parisienne qui est d'ailleurs très variable, il m'est impossible de ne pas l'en séparer, attendu qu'elle s'en distingue par des caractères d'une constance absolue. D'abord son embryon n'est pas conoïdal, mais obtus comme celui de *D. angulosa* ; en outre sa carène est simple, et non bifide comme celle de *D. turrella* ; la région antérieure des tours est lisse au lieu d'être striée, ainsi qu'elle l'est invariablement chez tous les individus du bassin de Paris ; les stries d'accroissement curvilignes sont beaucoup moins visibles sur la rampe postérieure ; enfin l'angle des premiers tours est déjà très saillant, comme dans la var. *acutangularis* et est dépourvu des nodosités qu'on observe toujours chez *D. turrella*, Lamk.

Type. Pl. V, fig. 12-13, coll. Dumas ; Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, extrêmement commune ; Arthon, un individu coll. Dumas ; la Close, coll. Dumas et Berthelin.

Drillia angulosa, [Desh.] Pl. V, fig. 30-31.

(1889. — Catal. Éoc., IV, p. 281. pl. X, fig. 20-23).

R.D. C'est bien la forme typique du calcaire grossier des environs de Paris, qu'on trouve au Bois-Gouët, c'est-à-dire celle dans laquelle la rangée de perles forme un angle peu saillant vers le milieu de la hauteur de chaque tour ; deux filets spiraux au dessus de cette rangée, et plusieurs stries très fines avec une mince carène spirale, entre cette rangée et le bourrelet perlé qui borde la suture inférieure ; de petits plis courbes relient entre elles les perles des deux rangées, mais ils ne produisent pas de crénelures sur les filets de la rangée postérieure, comme cela a lieu dans les variétés *grignonensis* et *propeangulosa*. L'ouverte est très courte, presque dépourvue de canal, et l'échancrure du labre est très profonde ; quand à l'embryon, il a bien la forme obtuse et déprimée qui caractérise cette espèce. Section *Crassispira*.

Plésiotype et loc. Pl. V, fig. 30-31, coll. Dumas. — Bois-Gouët, peu rare ; la Close, coll. Berthelin ; Arthon, coll. Dumas ; Coislin, coll. Dumas.

Drillia granulata, [Lamk.] Pl. V, fig. 32-33.

1881. *Pleurotoma granulata* Vasseur, *loc. cit.*, pl. II, fig. 36.
1889. *Drillia granulata,* Cossm. Catal. Éoc., IV, p. 282, pl. X, fig. 25,

R.D. Je ne puis que confirmer la détermination faite par Vasseur ; les individus de la Loire-Inférieure sont semblables à ceux de Villiers, dans le bassin de Paris, avec des granulations encore plus régulières ; on en compte quatre rangées spirales, sans compter le bourrelet spiral ; elles sont alignées sur des costules d'accroissement curvilignes ; les tours sont convexes et ne présentent pas l'angle qui caractérise l'espèce précédente : d'ailleurs l'embryon est plus conoïdal.

Plésiotype et loc. Pl. V, fig. 32-33, coll. Dumas. — Bois-Gouët, peu rare.

Drillia Daujouxi, [Baudon] Pl. V, fig. 34-35.

(1889 — Catal. Éoc., IV p. 285, pl. X, fig. 32).

R.D. Quand les échantillons de cette espèce ne sont pas adultes et ne portent pas le bourrelet labial, on ne les distingue de l'espèce précédente que par leurs tours convexes et par leur ornementation crénelée plutôt

que granuleuse ; les costules treillisées par cinq filets spiraux, sont obliques et coudées en arrière ; le bord columellaire découvre une légère fente ombilicale ; la forme générale est étroite et le galbe est un peu pupoïde. C'est une espèce localisée dans le bassin de Campbon, qu'on ne trouve pas au Bois-Gouët.

Plésiotype et loc. Pl. V, fig. 34-35, coll. Cossmann. — La Close; coll. Berthelin et Dumas.

Drillia Vasseuri, *nov. sp.* Pl. V, fig. 23-24.

Section *Crassispira ;* taille petite ; forme pupoïde ; spire assez courte, à galbe conoïde ; embryon tout-à-fait obtus, à nucléus en goutte de suif ; six tours convexes, dont la hauteur dépasse un peu la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires bordées d'un petit bourrelet, convexes en avant, déprimés au-dessus du bourrelet ; costules axiales écartées, obliques, subnoduleuses sur les premiers tours, plus minces et arquées sur les derniers tours, surtout à la hauteur de la dépression, et formant de petits tubercules obsolètes sur le bourrelet ; six filets spiraux, plus espacés en avant qu'en arrière. Dernier tour égal aux cinq huitièmes de la longueur mesuré de face, régulièrement ovale à la base, terminé par un canal large et brièvement tronqué, sans échancrure ni bourrelet. Ouverture peu rétrécie en avant ; labre épaissi par une varice externe à quelque distance du bord, peu profondément échancré ; columelle calleuse, excavée en arrière, rectiligne en avant.

Dim. Longueur, 8 mill. ; diamètre, 3 1/2 mill. ; hauteur de l'ouverture, 3 1/2 mill.

R.D. Cette espèce a beaucoup de ressemblance avec *D. sulcata*, Lamk.; elle s'en distingue cependant par ses costules plus écartées, noduleuses sur les premiers tours, par son bourrelet sutural plus épais et moins finement crénelé, par ses filets spiraux moins nombreux, moins régulièrement serrés ; en outre, les échantillons de l'espèce parisienne me paraissent avoir le canal un peu plus long et plus rétréci à son embouchure. Mais c'est surtout pas l'ornementation qu'on reconnaît, au premier coup d'œil, l'impossibilité de réunir les deux formes en question. Quand à *D. costaria*, comme c'est une espèce étroite à côtes lamelleuses, sans bourrelet sutural, on ne peut y rapporter, ainsi que le faisait Vasseur, les échantillons de la Loire-Inférieure.

Type. Pl. V, fig. 23-24, coll. Bonnet. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, assez commune; Coislin, la Close, coll. Dumas, Cossmann et Berthelin ; Arthon, coll. Dumas,

Drillia labroplicata, *nov. sp.* Pl. VIII, fig. 9.

Section *Crassispira ;* taille petite ; forme courte et pupoïde ; spire conoïdale ; embryon paucispiré, obtus ; 6 tours à peine convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par de profondes sutures bordées d'un petit bourrelet, ornés de costules obliques qui ne persistent pas jusqu'au bourrelet inférieur, et de 4 ou 5 filets spiraux, inégaux, inéquidistants, groupés sur la partie antérieure et convexe des tours, tandis qu'il reste une étroite zone lisse et un peu excavée entre eux et le bourrelet bifide de la suture. Dernier tour un peu supérieur à la hauteur totale, arrondi, excavé à la base sur laquelle les costules se prolongent en s'infléchissant et se bifurquant parfois, tandis que les cordons spiraux deviennent plus saillants et plus écartés, et ne se resserrent que sur le cou du canal. Ouverture ovale, étroite, terminée en avant par un canal court et arrondi à son extrémité ; labre épais, variqueux à l'extérieur, plissé à l'intérieur ; bord columellaire lisse, excavé, détaché en avant, muni d'une petite callosité dans l'angle inférieur de l'ouverture.

Dim. Longueur, 9 mill. ; diamètre, 3 1/2 mill. ; hauteur de l'ouverture, 4 mill.

R.D. Cette espèce ressemble un peu à *D. mesomorpha* du calcaire grossier de la Ferme de l'Orme, mais elle s'en distingue par ses costules plus minces, par son bourrelet et ses plis au labre ; les costules et son bourrelet la rapprochent de *D. sulcata* et *costaria*, mais elle est ornée de filets spiraux plus saillants et plus carénés, et surtout elle s'écarte de ces espèces, comme de la plupart des *Crassispira*, par les plis internes du labre.

Type et loc. Pl. VIII, fig. 9, coll. Cossmann. — La Close, unique.

Borsonia britanna, *nov. sp.* Pl. V, fig. 14-15.

1881 — *Pleur. nov. sp.* vois. de *subelegans*, Vass., pl. III, fig. 41-42.

Forme étroite, fusoïde ; spire assez longue ; embryon paucispiré, subglobuleux, à nucléus dévié ; six ou sept tours, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures

ondulées et bordées d'un petit bourrelet, anguleux au milieu, ornés au dessus de l'angle de trois à cinq filets fins, et de fils imperceptibles sur la rampe postérieure, costulés d'une suture à l'autre par des côtes noduleuses et épaisses qui s'atténuent un peu sur la rampe postérieure. Dernier tour égal à la moitié de la longueur, orné de filets réguliers sur toute la base, terminée par un canal assez long et presque droit ; ouverture piriforme ; labre arqué, échancré par un sinus large et peu profond sur la rampe postérieure ; columelle un peu infléchie au milieu, au dessus d'un pli très obsolète ou très enfoncé.

Dim. Longueur, 15 mill. ; diamètre, 5 mill. ; hauteur de l'ouverture, 7 mill.

R.D. Quoique le pli columellaire soit très peu marqué, je n'hésite pas à écarter cette espèce des *Surcula* et en particulier de *S. polygona*, à laquelle on serait d'abord tenté de la rapporter, parce que son embryon paucispiré est absolument différent de l'embryon conoïde et pointu de *Surcula*. Au contraire, cet embryon, la forme et l'ornementation de la coquille ont beaucoup d'analogie avec *Borsonia (sensu stricto)*, dont le pli columellaire est souvent très peu marqué ; j'ai d'ailleurs indiqué dans la seconde livraison de mes Essais de Paléoconchologie, que le genre de Bellardi est composé de formes ayant, en général, un seul gros pli saillant : ici ce pli s'est oblitéré au point de disparaître presque complètement comme chez *Rouaultia*. Cette espèce était connue de Vasseur qui en a fait figurer un échantillon peu complet, et l'a rapproché de *P. subelegans*, auquel il ne ressemble guère.

Type. Pl. V, fig. 14-15, coll. Cossmann. — La Close.

Loc. Coislin, la Close, coll. Dumas, Berthelin, Musée de Nantes.

Cordieria Dumasi, *nov. sp.* Pl. V, fig. 18-19.

Forme étroite ; spire assez longue, à galbe conique ; embryon paucispiré, à nucléus obtus et dévié ; six tours un peu convexes, subulés, séparés par des sutures linéaires et ondulées, qu'accompagne un bourrelet peu saillant ; côtes courtes, arrondies, noduleuses, interrompues au dessus du bourrelet, bifurquées sur le dernier tour ; stries spirales obsolètes, plus écartées sur les côtes que sur la dépression postérieure. Dernier tour court, séparé par un cordon assez large et obtusément crénelé, de la base qui est un peu excavée ; canal très court, tronqué sans échancrure ; ouverture peu élevée, un peu plus large en arrière qu'à son ex-

trémité antérieure ; labre sinueux, non plissé à l'intérieur ; deux plis columellaires obsolètes, écartés, et l'indice d'un troisième en avant, plus rapproché ; bord columellaire calleux séparé du bourrelet par une fente ombilicale.

DIM. Longueur, 8 1/2 mill. ; diamètre, 3 1/4 mill. ; hauteur de l'ouverture, 4 mill.

R.D. Cette coquille a la forme aussi étroite et le dernier tour aussi court que *C. incerta* Desh. du calcaire grossier de Chaussy, dans les environs de Paris ; mais elle s'en distingue par ses côtes plus saillantes et bifurquées sur le dernier tour, par ses plis columellaires moins obsolètes, par son sinus labial plus profond ; d'autre part, on ne peut la confondre avec aucune autre des *Cordieria* de l'Éocène parisien, qui ont le dernier tour moins court et la forme plus ventrue, et en particulier *C. Edwardsi* Desh., dont la forme est plus biconique et dont les côtes sont plus effacées.

TYPE et LOC. Pl. V, fig. 18-19, coll. Dumas. — Bois-Gouët, unique.

Cordieria obesula [Desh.] Pl. V, fig. 16-17.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 247).

RD. Les individus du Bois-Gouët sont peu différents de ceux des sables moyens de Ver, ils ont seulement les costules noduleuses un peu plus écartées sur le dernier tour, et le bourrelet sutural encore moins saillant ; encore ce dernier caractère dépend beaucoup de l'état d'usure de la surface, attendu que, quand les *Cordieria* sont roulées, elles se ressemblent toutes. C'est une espèce caractérisée par ses côtes arrondies, interrompues sur la dépression postérieure, et par ses filets spiraux réguliers et serrés ; la chaînette basale est peu saillante, finement crénelée ; les deux plis columellaires bien visibles, sont obliques, subcarénés, peu saillants ; le bord columellaire est très calleux, bien séparé du bourrelet sur le cou du canal, par une dépression imperforée ; enfin, à l'intérieur du labre, il existe une douzaine de plis écartés, minces et très allongés.

DIM. Longueur, 14 mill. ; diamètre, 6 mill ; hauteur de l'ouverture, 7 mill.

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. V, fig. 16-17 coll. Dautzenberg. — Bois-Gouët ; très rare, coll. Bourdot et Cossmann.

Cordieria turbinelloides, [Desh.] Pl. V, fig. 25.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 247).

R.D. L'espèce parisienne étant assez variable, il ne me paraît pas prudent d'en séparer les échantillons du Bois-Gouët, dont les propor-

tions sont plus ou moins trapues selon leur âge, et qui ont peut être le galbe un peu plus subulé que ceux du calcaire grossier parisien : ils sont, comme ces derniers, caractérisés par leurs costules peu saillantes, plus allongées que celles de *C. obesula*, subitement interrompues, comme des larmes au dessus du bourrelet sutural ; outre ce caractère, qui permet toujours de séparer cette espèce de la précédente, il y a lieu de remarquer que les tours sont beaucoup moins convexes, que les deux plis columellaires sont inégaux et moins obliques, enfin que les stries spirales sont plus fines et plus serrées. J'ai constaté l'existence de plis obsolètes et allongés à l'intérieur du labre de quelques individus ; quant à la chaînette basale, elle est finement perlée quand la surface est fraîchement conservée et elle pénètre à l'intérieur de l'ouverture, dans l'angle postérieur. Cette espèce est moins rare que la précédente, dans la Loire-Inférieure.

DIM. Longueur, 10 1/2 mill. ; diamètre, 4 1/2 mill. ; hauteur de l'ouverture, 6 mill.

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. V, fig. 25, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, coll. Bezançon, Dumas, Bonnet, Dautzenberg. — Coislin, coll. Dumas.

Bathytoma crenulata, [Lamk.] Pl. V, fig. 9-10.

1881 — *Pleur. crenulata*, Vasseur, *loc. cit.* pl. II, fig. 48-49.
1889 — *Dolich. crenulata*, Cossm. Cat. Éoc., IV, p. 254, pl. IX, fig. 5.

R.D. C'est bien à cette espèce, et non pas à *B. ventricosa*, qu'il y a lieu de rapporter les échantillons de la Loire-Inférieure : ils ne diffèrent de ceux de Grignon que par des détails insignifiants, qui ne méritent même pas d'être signalés à titre de variété, attendu que leur ornementation est elle même assez variable. Le canal de ces individus est plus allongé que chez *B. ventricosa*, la spire est plus conique, les crénelures sont plus saillantes moins perlées, elles sont croisées par quatre cordons spiraux assez saillants, de sorte que l'aspect des tours est un peu plus orné que ne paraissent l'être les échantillons du bassin de Paris, dont les filets sont plus fins ; en outre, les plis d'accroissement sinueux se prolongent davantage sur la base et sur le cou du canal et ils y sont plus grossièrement crénelés par les cordons spiraux ; quelques plis très obsolètes existent parfois à l'intérieur du labre des individus bien conservés. Quoique paucispiré, l'embryon est proboscidiforme. Quelquefois les crénelures s'effacent, et il ne reste que des filets spiraux sur les derniers tours (coll. Bezançon). Section *Epalxis*.

PLÉSIOTYPE. Pl. V, fig. 9-10, coll Dumas. — Bois-Gouët.

LOC. Bois-Gouët, peu commune ; la Close, Coislin, coll. Dumas, Berthelin, ma coll.

Asthenotoma *cf* **funiculosa,** [Desh.] Pl. VI, fig. 33.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 255).

R.D. Je ne suis pas absolument sur que l'échantillon de Coislin, en assez mauvais état de conservation, soit bien identique à la forme typique, et d'ailleurs rarissime du bassin de Paris, d'autant plus que cette dernière appartient à l'Éocène supérieur, ainsi que tous les autres *Asthenotoma* parisiens du reste; mais cet individu unique n'a pas des caractères assez nets pour que je puisse le prendre comme type d'une nouvelle espèce. Il est plus étroit que *A. microchila*, auquel il ressemble par les crénelures ornant les carènes spirales; il a une forme pupoïde qui ne peut se confondre avec le galbe conique de l'espèce de Barton; d'autre part, *A. Cossmanni* et *zonulata*, dont le galbe se rapproche davantage de celui de cet individu, n'ont pas de crénelures sur leurs carènes spirales. Je ne vois donc guère que *A. funiculosa* qui ait au moins une rangée de crénelures et une forme à peu près semblable. Il est probable que si l'on en recueille d'autres échantillons, on devra séparer cette espèce de celles de l'Éocène supérieur.

Plésiotype et loc. Pl. IV, fig. 33, coll. Dumas. — Coislin, unique; Bois-Gouët, un échantillou douteux dans la coll. Bezançon.

Daphnella eocænica, *nov. sp.* Pl. IV, fig. 6-7.

Taille très petite; forme étroite, ovo-fusoïde, spire courte, à galbe conoïdal; embryon polygyré, à nucléus très pointu et saillant; quatre tours convexes, outre l'embryon, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures presque dépourvues de rampe, ornés de petites costules obliques et légèrement sinueuses, que croisent cinq filets spiraux et crénelés à l'intersection. Dernier tour supérieur aux deux tiers de la longueur totale, régulièrement ovale, atténué à la base, terminé par un canal large, tronqué, presque sans inflexion, sur le cou duquel se prolongent les filets spiraux, tandis que les côtes cessent sur la base. Ouverture à bords presque parallèles, à peine rétrécie en avant; labre mince, arqué, peu profondément échancré au dessus de la suture; columelle peu calleuse, à peine sinueuse.

Dim. Longueur, 4 1/2 mill.; diamètre, 2 mill.; hauteur de l'ouverture, presque 3 mill.

Observ. Voici la première *Daphnella* typique que l'on connaisse dans l'Éocène : jusqu'à présent, ce genre n'avait été signalé que dans

l'étage miocène, et encore il n'y est représenté que par deux espèces nouvelles et très rares, que j'ai indiquées dans la seconde livraison de mes " Essais de Paléoconchologie comparée ". Il reste donc à trouver dans l'Oligocène des représentants de *Daphnella* pour que la filiation ne soit pas interrompue.

R.D. Notre espèce, caractérisée par une ornementation régulière et par l'absence presque complète de rampe suturale, ne peut se confondre avec les *Raphitoma* ni avec les *Pleurotomella*, à cause de son canal large et tronqué.

TYPE et LOC. Pl. VI, fig. 6-7, coll. Dumas.— Bois-Gouët, coll. Bourdot, Dautzenberg, Bezançon et Cossmann.

Raphitoma plicata, [Lamk.] Pl. VI, fig. 11-12.

1881 — *Pl. plicata,* Vasseur. *Loc. cit.*, pl. II, fig. 39-40.
1889 — *R. plicata,* Cossm. Catal. Éoc., IV, p. 287, pl. X, fig. 37.

R.D. La forme typique du bassin de Paris est précisément celle qui est communément répandue au Bois-Gouët; quatre filets spiraux au dessus et sur l'angle des tours de spire, quatre autres beaucoup plus serrés sur la rampe postérieure qui n'occupe que le tiers de la hauteur de chaque tour; les costules axiales sont écartées, épaisses sur la région antérieure, plus minces sur la rampe; dans leur intervalle, on distingue les fins plis d'accroissement qu'a signalés Deshayes et qui donnent un aspect crépu à la surface de cette coquille, quand elle est fraîchement conservée. L'ouverture est très allongée, le canal peu retréci, la columelle deux fois sinueuse. Quant au sinus labial, il est peu profondément entaillé au dessous de la carène.

PLÉSIOTYPEet LOC. Pl. VI, fig. 11-12, ma coll. — Bois-Gouët, assez commun.

La Close, très rare, coll. Dumas et Berthelin.

Raphitoma citharella, [Desh.] Pl. VI, fig. 13-14.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 289, pl. X, fig. 39).

R.D. Plus trapue et plus courte que l'espèce précédente, elle s'en distingue aisément par ses tours plus convexes, à peine anguleux, et surtout par ses côtes plus serrées, plus minces, obliquement repliées sur la rampe postérieure et ondulant la suture. L'ouverture est plus courte que celle de *R. plicata* et le canal est un peu plus rétréci à son extrémité antérieure. Les individus du Bois-Gouët sont un peu variables dans les proportions de la longueur, par rapport au diamètre; mais ils ressemblent beaucoup à ceux de Septeuil, dans le bassin de Paris.

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. VI, fig. 13-14, ma coll.— Bois-Gouët, peu rare.

Raphitoma quantula, [Desh.] Pl. VI, fig. 17-18.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 288, pl. X, fig. 57).

R.D. Cette petite espèce ne se distingue guère que par sa forme courte et trapue, par ses côtes plus épaisses et plus écartées que celles de *R. citharella*; elle n'a pas les tours aussi anguleux que *R. plicata* et la rampe postérieure y est à peine indiquée; les côtes sont peu obliques, à peine amincies en arrière ; l'entaille du sinus labial est peu profonde et l'embryon conoïdal a un nucléus très pointu.

Plésiotype. Pl. VI, fig. 17-18, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, plus rare que les précédentes ; Arthon, coll. Dumas.

Raphitoma campbonensis, [Vasseur]. Pl. VI, fig. 2-3.

1881 — *Pl. cambonensis*, Vass., *loc. cit.*, p. 267.

Taille petite; forme biconique; spire assez courte, pointue, à galbe conique ; embryon conoïdal, à nucléus pointu, subdévié ; cinq tours, outre l'embryon, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, convexes, séparés par des sutures linéaires, ornés de de côtes épaisses, crénelées par deux carènes, au dessus desquelles on distingue de fines stries spirales sur la rampe postérieure. Dernier tour égal aux deux tiers de la longueur totale, à base ovale et atténuée, sur laquelle se prolongent les côtes axiales et les crénelures spirales, terminé en avant par un canal assez large et un peu long, sur le cou duquel s'enroulent des filets plus fins. Ouverture étroite, à bords parallèles ; labre arqué, entaillé par une forte échancrure au dessus de la rampe; columelle à peine sinueuse, à bord calleux.

Dim. Longueur, 7 1/2 mill. ; diamètre, 3 mill. ; hauteur de l'ouverture, 4 mill.

R.D. Cette jolie espèce se distingue au premier coup d'œil, par ses fortes crénelures et par le petit nombre de ses carènes spirales ; ses côtes épaisses et son galbe général ressemblent un peu à *R. quantula*, mais cette dernière coquille a une ornementation spirale beaucoup plus fine. L'embryon est moins nettement conoïde et moins polygyré que celui de la plupart des *Raphitoma*; mais il n'est pas papilleux comme celui des *Amblyacrum*.

Bien que cette espèce n'ait pas été figurée dans l'Atlas de Vasseur, j'ai conservé le nom de liste que lui a attribué notre savant confrère, dans le texte de son étude stratigraphique ; cette exception à la règle

que je me suis imposée, est motivée par la certitude où je suis que c'est bien cette forme qu'il a voulu désigner: elle est fréquente dans le bassin de Campbon et n'existe pas au Bois-Gouët.

Néotype. Pl. VI fig. 2-3, coll. Dumas. — Coislin (fossé).

Loc. La Close et Coislin, coll. Berthelin, Cossmann, Dumas, Musée de Nantes.

Raphitoma perplexa, [Desh.] Pl. VIII, fig. 11.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 290, pl. X, fig. 42 et 43).

R.D. Les trois individus que je connais du Bois-Gouët sont absolument identiques à ceux de Grignon : ils possèdent bien, comme la seconde variété que j'ai signalée à la page 291 de mon Catalogue, un angle médian composé de deux carènes peu écartées, au dessous desquelles il y a trois filets écartés sur la rampe inférieure ; les costules axiales sont saillantes et persistent d'une suture à l'autre, en s'atténuant cependant beaucoup sur la rampe postérieure. L'ouverture est allongée, égale à la moitié de la longueur totale, et l'entaille du sinus est logée dans un petit épaississement du labre.

Plésiotype et loc. Pl. VIII, fig. 11, coll. Bezançon. — Bois-Gouët.

Raphitoma brachyope, *nov. sp.* Pl. VI, fig. 8-9.

Taille assez petite ; forme étroite ; spire turriculée, à galbe à peu près conique ; embryon conoïdal, peu développé ; sept tours convexes, subanguleux, ornés au dessus de l'angle de trois filets principaux, avec de fines stries spirales dans les intervalles, de fines stries sur la rampe inférieure, et de minces costules axiales, obliques, allant d'une suture à l'autre, plus espacées sur le dernier tour qui est égal à la moitié de la longueur totale ; base rapidement atténuée, canal court. Ouverture peu allongée, labre arqué, fortement entaillé sur la rampe postérieure ; columelle peu sinueuse.

Dim. Longueur, 8 mill. ; diamètre, 2 1/2 mill. ; hauteur de l'ouverture, 3 1/2 mill.

R.D. Aussi étroite que *R. perplexa*, elle se distingue des nombreuses variétés de l'espèce parisienne par son dernier tour et son ouverture beaucoup plus courts, par ses côtes qui persistent sur le dernier tour, par son angle médian qui n'est jamais bifide, par son canal moins allongé ; si on la compare à *R. Baudoni*, qui est aussi étroit, on trouve qu'elle n'a pas la crête dentelée de cette rare espèce et qu'elle n'a pas le

dernier tour aussi allongé. Notre espèce s'écarte de la plupart des autres *Raphitoma* parisiens par sa forme étroite et par la brièveté de son ouverture.

Type et loc. Pl. VI, fig. 8-9, coll. Dumas. — Bois-Gouët, rare, coll. Dumas et Bourdot.

Raphitoma dictyella, Cossm. Pl. VI, fig. 10.

(1889 — Cat. Éoc., IV, p. 291, pl. X, fig. 44).

R.D. Les trois échantillons que je connais de cette espèce, au Bois-Gouët, ne sont pas absolument identiques à ceux de Fay-sous-Bois, gisement du type de l'espèce parisienne: cependant je ne crois pas qu'ils appartiennent à une espèce distincte, attendu que, même dans le bassin de Paris, la forme et l'ornementation sont assez variables. Les premiers tours sont plus anguleux au milieu que les derniers; cinq filets spiraux produisent des crénelures saillantes sur les costules un peu obliques qui ornent les tours de spire, et sont plus équidistants que dans les échantillons parisiens; le canal est peu oblique, quoique la columelle soit légèrement renflée au milieu.

Plésiotype et loc. Pl. VI, fig. 10, coll. Bonnet. — Bois-Gouët, coll. Cossmann et Dumas.

Mangilia gouetensis, *nov, sp.* Pl. VII, fig. 25.

Taille petite; forme fusoïde; spire assez courte, à galbe conoïdal; six tours convexes, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures simples, mais profondes et ondulées; douze côtes axiales épaisses et arrondies, non interrompues entre les deux sutures, ne se succédant pas d'un tour à l'autre, un peu sinueuses et légérement pincées en arrière, croisées par des filets spiraux peu saillants, plus écartés et alternés en avant, plus serrés et égaux en arrière. Dernier tour égal au deux tiers de la hauteur totale, déclive à la base sur laquelle les côtes se prolongent et les filets deviennent plus saillants, terminé par un canal court, largement tronqué à son extrémité. Ouverture peu élevée, arrondie au milieu, rétrécie aux deux bouts; labre oblique, épaissi par la dernière côte, entaillé au dessus de la suture, dans l'épaisseur de la varice; bord columellaire mince, étroit, peu excavé.

Dim. Longueur, 6 1/2 mill.; diamètre, 2 3/4 mill.; hauteur de l'ouverture, 3 mill.

R.D. Notre espèce se distingue de *M. parisiensis* par sa forme plus trapue, moins élancée, par ses filets spiraux plus inégaux et plus saillants, par son canal plus resserré ; si on la compare à *M. labratula*, qui a presque les mêmes dimensions, on remarque que ses costules axiales sont moins nombreuses, plus écartées et beaucoup plus épaisses, ses tours sont plus arrondis, moins étagés à la suture, son canal est moins large, sa varice labiale est moins développée, son sinus est moins profondément entaillé, et sa columelle est moins excavée. En résumé, quoique je n'en aie qu'un seul échantillon, je n'hésite pas à le séparer des *Mangilia* de l'Éocène déjà décrites.

Type et loc. Pl. VII, fig. 25, ma coll. — Bois-Gouët unique.

Peratotoma ozocolpa[1], *nov. sp.* Pl. VI, fig. 4-5.

Taille petite ; forme buccinoïde, trapue ; spire assez courte, à galbe conique ; embryon paucispiré, à nucléus papilleux ; cinq tours convexes, étagés en arrière par une étroite rampe au dessus de la suture ; neuf côtes axiales, saillantes et noueuses, repliées et atténuées sur la rampe postérieure, crénelées par quatre filets spiraux entre lesquels s'intercalent d'autres filets plus petits ; la rampe suturale ne porte que les plis d'accroissement curvilignes du sinus. Dernier tour égal à la moitié de la hauteur, très convexe à la base, subitement atténué à la naissance du canal, qui est court, tronqué et infléchi à droite, à son extrémité antérieure. Ouverture étroite, rhomboïdale ; labre mince, arqué, proéminent, profondément entaillé sur la rampe suturale ; columelle verticale sur les deux tiers de sa hauteur, coudée à droite à la hauteur du canal.

Dim. Longueur, 4 1/2 mill. ; diamètre 2 1/2 mill.

R.D. Cette petite espèce ressemble à *P. nana* du calcaire grossier parisien ; mais elle a des côtes moins nombreuses et plus saillantes, moins obliques, qui ressemblent à celles de *Pleurotomella polycolpa* ou *guespellensis* ; seulement son embryon papilleux ne permet pas de la placer dans le genre *Pleurotomella* et d'ailleurs elle a le canal plus court, plus tronqué, plus infléchi en avant. Malgré sa rareté, je n'hésite pas à la décrire, car elle me paraît bien distincte de tout ce que l'on connaît actuellement dans l'Éocène.

1. Οζος nœud, κολπος, pli.

TYPE. Pl. VI, fig. 4-5, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

LOC. Bois-Gouët, un individu dans chacune des coll. Bourdot, Dautzenberg, Cossmann, Bezançon ; Arthon, un individu, coll. Dumas.

Peratotoma striarella, [Lamk.] Pl. VI, fig. 1.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 298, pl. V, fig. 13).

R.D. Les échantillons du Bois-Gouët, identiques à ceux du bassin de Paris sont sujets aux mêmes variations d'ornementation; les filets spiraux sont écartés, au nombre de quatre, dans la forme typique; leur intervalles comportent en général un filet plus fin, qui grossit et finit par égaler les filets principaux, de sorte que la partie antérieure de chaque tour porte, dans la variété, sept ou huit filets égaux et beaucoup plus fins. La rampe suturale est excavée et invariablement ornée de petits plis d'accroissement curvilignes ; le canal est court, largement tronqué, et la columelle est faiblement coudée en avant; quant à l'embryon, il est papilleux et subglobuleux.

PLÉSIOTYPE. Pl. VI, fig. 1, ma coll. — Bois-Gouët.

LOC. Bois-Gouët, rare, coll. Bourdot, Cossmann, Bezançon, Dautzenberg, Dumas ; la Close, coll. Berthelin.

Thesbia microtoma, Cossm. Pl. VII, fig. 23-24.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 298, pl. X, fig. 61-62).

R.D. L'échantillon du Bois-Gouët est à peu près identique à ceux des sables moyens du bassin de Paris ; peut être a-t-il les tours plus convexes et les stries spirales plus profondes, mais ces différences légères ne justifieraient pas même la séparation d'une variété locale. L'embryon papilleux et lisse est relativement gros ; les trois tours qui suivent croissent rapidement et ont une hauteur supérieure à la moitié de leur largeur ; le dernier tour arrondi, se termine par un canal droit, large et court, tronqué à son extémité ; l'ouverture est large, un peu inférieure à la moitié de la longueur totale, et le labre mince est entaillé par un petit sinus arrondi au dessus de la suture.

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. VII, fig. 23-24, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, unique.

Genotia lyra, [Desh.] Pl. V, fig. 2.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 249).

R.D. Cette espèce bien caractérisée se trouve au Bois-Gouët avec les mêmes variations que j'ai signalées chez les individus du bassin de

Paris; plus trapue quand elle est jeune, ornée de costules obliques, plus ou moins crénelées, sur la partie antérieure des tours, et d'une rampe postérieure lisse et excavée, qui occupe environ les deux cinquièmes de la hauteur de chaque tour, munie d'un bord columellaire un peu calleux qui est séparé de la base par une dépression ombilicale imperforée, elle ressemble en tous points à la description sommaire donnée dans mon Catalogue. Les figures qu'en donnent Vasseur dans son Atlas sont exactes. (Pl. II, fig. 51-52) : je ne les indique pas ci-dessus dans la la synonymie, puisque je renvoie à la page de mon Catalogue où la référence est déjà faite.

Dim. Longueur, 12 mill. ; diamètre 4 1/2 mill.

Plésiotype et loc. Pl. V, fig. 2, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, rare.

Genotia pyrgota, [Edw.] Pl. IV, fig. 32.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 249).

R.D. Les échantillons de la Loire-Inférieure sont incontestablement plus ventrus que ceux du calcaire grossier des environs de Paris ; cependant je ne crois pas que cette seule différence puisque motiver même la séparation d'une variété locale, attendu que tous les autres caractères sont identiques: ses petites crénelures très courtes sur l'angle du dernier tour dont toute la basse est lisse, son embryon disproportionné, quoique obtus au sommet, les trois ou quatre filets obliques et très écartés qui s'enroulent sur le cou du canal, enfin la forme un peu aplatie ou déprimée du bord columellaire, la distinguent de *S. Schlumbergeri*, de Rainc. Il est propable que Vasseur aura confondu les échantillons de cette espèce, d'ailleurs excessivement rare, avec les variétés de *G. lyra*, comme on le faisait autrefois pour le bassin de Paris ; cependant je ne crois pas qu'il existe de passages intermédiaires d'une forme à l'autre.

Dim. Longueur, 7 mill. ; diamètre, 4 mill.

Plésiotype et loc. Pl. IV, fig. 32, coll. Bourdot. — Bois-Gouët ; coll. Dumas. Trois individus connus jusqu'à présent.

Pseudotoma polysarca [1], *nov. sp.* Pl. VIII, fig. 10.

Taille petite ; forme biconique, très ventrue ; spire courte, à galbe conique ; embryon paucispiré, globuleux, à nucléus obtus ; 5 tours très étroits, convexes en avant, déprimés au milieu,

1. Πολυσαρκος, obèse.

munis d'un bourrelet arrondi au dessus de la suture inférieure, ornés de tubercules obsolètes et de filets spiraux sur la partie antérieure, les filets persistant seuls dans la rainure excavée, tandis que le bourrelet sutural paraît lisse. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, subanguleux en arrière, arrondi à la base sur laquelle s'enroulent de gros cordonnets spiraux, terminé par un canal court et étroit. Ouverture subtrigone; labre oblique, faiblement entaillé sur la dépression au dessus des tubercules qui couronnent l'angle du dernier tour; bord columellaire coudé en *S*, calleux, lisse.

Dim. Longueur, 6 mill.; diamètre, 3 1/2 mill.; hauteur de l'ouverture, 3 mill.

R.D. Bien que cette coquille ne soit représentée que par un seul individu, qui n'a probablement pas atteint la taille adulte, je n'hésite pas à le séparer de *P. coronata* du bassin de Paris, et même de *P. Loustauæ*, dont on pourrait plutôt la rapprocher: en effet, elle est beaucoup plus trapue que ces deux espèces, son canal est plus court et plus resserré, ses tubercules sont plus anguleux, sa rainure plus profonde, son bourrelet sutural ne porte pas une seconde rangée de tubercules, comme les deux espèces du bassin de Paris que je viens de citer; enfin, ses filets spiraux sont bien plus grossiers. Elle appartient bien au sous-genre *Pseudotoma*, qui se rattache à *Genotia*, ainsi que je l'ai indiqué dans la seconde livraison de mes " Essais de Paléoconchologie comparée "; son embryon est différent de celui de *P. Loustauæ*, qui est moins paucispiré et plus conoïdal, mais il se rapproche davantage de la forme typique.

Type et loc. Pl. VIII, fig. 10, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, unique.

Cryptoconus lineolatus, [Desh.] Pl. IV, fig. 18-19.

1881 — *Pleur. lineolata*, Vass., *loc. cit.*, pl. II, fig. 53-54.

1889 — *Cryptoconus lineolatus*, Cossm., Cat. Éoc., IV, p. 241.

R.D. Les échantillons du Bois-Gouët appartiennent invariablement à la forme *semistriata*, Desh. dans laquelle les filets de la base s'étendent sur presque toute la surface du dernier tour, sauf sur une étroite zone qui reste lisse au dessus de la dépression suturale: celle-ci est excavée quand les individus sont adultes, à peine indiquée sur les jeunes, mais elle est toujours séparée de la suture par un profond sillon décussé par les accroissements. Il n'est pas toujours aisé de distinguer cette espèce

des jeunes individus de *C. filosus*, Lamk. qui sont plus ventrus que quand ils atteignent la taille adulte; cependant ces derniers s'en écartent par leur surface entièrement couverte de filets, et au lieu d'une dépression suturale, il y a seulement un écart plus grand entre les deux filets les plus voisins de la suture, enfin l'échancrure du labre est un peu plus profonde chez *C. lineolatus* que sur l'autre espèce.

Dim. Longueur, 23 mill.; diamètre, 9 1/2 mill.; hauteur de l'ouverture, 13 1/2 mill.

Plésiotype et loc. Pl. IV, fig. 18-19, coll. Dumas. — Bois-Gouët, assez rare; Arthon, un échantillon douteux, coll. Dumas.

Cryptoconus filosus, [Lamk.] Pl. IV, fig. 16-17.

Cette espèce paraît localisée à Campbon et ne m'est connue que par un fragment du Bois-Gouët; les échantillons non adultes que j'y rapporte présentent bien les différences que je viens d'indiquer ci-dessus avec *C. lineolatus*: le dernier tour et la base portent une quinzaine de filets écartés, et les sutures sont peu visibles, non accompagnées d'une dépression spirale.

Dim. Longueur, 18 mill.; diamètre, 8 mill.; hauteur de l'ouverture, 10 mill.

Plésiotype et loc. Pl. IV, fig. 16-17, coll. du Musée de Nantes. — Campbon, 3 échantillons; un fragment au Bois-Gouët, coll. Dumas.

Cryptoconus priscus, [Sow.] Pl. IV, fig. 13.

Cette espèce n'a pas été citée par Vasseur dans la Loire-Inférieure: elle y est cependant représentée, avec certitude, par des individus à peu près identiques à ceux de Mouchy, dans le calcaire grossier parisien: Ils sont assez étroits, subulés, ornés de un ou deux sillons au dessus de la suture, et de filets à la base du dernier tour; l'ouverture est à peu près égale à la moitié de la hauteur totale et le bord columellaire forme un bourrelet étroit et calleux.

Dim. Longueur, 20 mill.; diamètre, 7 1/2 mill.; hauteur de l'ouverture, 10 mill.

Plésiotype. Pl. IV, fig. 13, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, coll. Dumas, Bonnet; la Close, assez rare, coll. Dumas, Berthelin, Musée de Nantes.

Hemiconus Tromelini, [Vasseur]. Pl. IV, fig. 24-25 et 30.

1881. — *Conus Tromelini*, Vass., *loc. cit.*, pl. II, fig. 31 et fig. 56 ? [1]

Forme variable, en général trapue, biconique ; spire à galbe extraconique, un peu allongée et proboscidiforme ; embryon paucispiré, à nucléus obtus et dévié ; sept ou huit tours subanguleux en avant, excavés en arrière, avec un bourrelet à la suture inférieure, ornés de tubercules obsolètes sur l'angle, de cinq cordonnets spiraux, et de plis serrés sur le bourrelet. Dernier tour grand, à galbe régulièrement conique, couronné de tubercules tantôt tranchants, tantôt obsolètes ou même effacés, sur l'angle inférieur, et de filets spiraux serrés et peu saillants, sur toute sa surface. Ouverture à bords parfaitement parallèles ; labre arqué, peu profondément échancré en arrière ; torsion columellaire tout à fait basale ; cicatrice pariétale assez profonde.

Dim. Longueur, 15 mill. ; diamètre 7 ou 8 mill. ; hauteur de l'ouverture, 10 mill.

R.D. L'espèce du bassin de Paris dont celle-ci se rapproche le plus, est *C. Defrancei*, Desh. ; toutefois la coquille que je viens de décrire est plus trapue et a le bourrelet sutural moins perlé que *C. Defrancei* ; à diamètre égal, ses variétés les moins trapues, telles que l'échantillon un peu étroit que j'ai fait figurer, ont un millimètre au moins de longueur en moins ; enfin *C. Defrancei* a les tours, et surtout le dernier, à peu près complètement dénués de tubercules, la spire plus allongée à galbe plus conique. En résumé, je suis d'avis de conserver *H. Tromelini* qui se distingue assez aisément de l'espèce parisienne.

Plésiotypes. Pl. IV, fig. 24-25 et 30, deux formes extrêmes, entre lesquelles celle de l'Atlas de Vasseur est intermédiaire ; ma coll. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, peu commune ; la Close, coll. Berthelin ; Coislin, coll. Dumas.

Hemiconus peraratus, *nov. sp.* Pl. IV, fig. 8 et 22-23.

1881 — *C. granatinus*, Vass., *loc. cit.*, pl. II, fig. 29-30 ; *non* Desh.

Forme biconique, plus ou moins étroite ; spire généralement longue, à galbe régulièrement conique ; embryon paucispiré à

1. La figure 56 représente un échantillon très usé, ayant à peu près le même galbe que *H. Tromelini*, et désigné sous le nom : *Conus sp.* voisin de *sulciferus*, Desh.

nucléus obtus et dévié ; sept ou huit tours excavés et finement sillonnés au milieu, séparés par des sutures très profondes et canaliculées que borde de chaque côté un bourrelet caréné, l'antérieur crénelé par des tubercules obtus ; dernier tour conique, atténué à la base régulièrement orné de larges rainures spirales, égales aux rubans aplatis qui les séparent, sauf la rainure contiguë à la carène inférieure crénelée, laquelle est plus large que les autres.

Ouverture très étroite, à bords parallèles ; labre arqué, peu profondément échancré sur la rampe spirale ; columelle un peu sinueuse à la base, très obliquement tordue à la naissance du canal ; cicatrice pariétale obsolète et oblique.

Dim. Longueur, 11 mill. ; diamètre, 5 mill. ; hauteur de l'ouverture, 7 mill.

Var. gouetensis, *nobis* Pl. IV, fig. 28-29.

Tours subulés, presque plans, dénués de carènes et de tubercules de chaque côté des sutures qui sont peu canaliculées ; échancrure labiale à peine profonde.

Dim. Longueur, 17 mill. ; diamètre, 7 mill. ; hauteur de l'ouverture, 11 1/2 mill.

R.D. Entre la forme typique de cette espèce et la variété *gouetensis*, il existe de profondes différences qui pourraient au premier abord, justifier la séparation de *H. gouetensis* comme espèce distincte : même, on ne trouve jamais au Bois-Gouët la forme typique qui est plutôt localisée dans le bassin de Campbon, mais on y trouve assez fréquemment des échantillons roulés plus trapus et plus tuberculeux que la variété *gouetensis* et intermédiaire entre cette variété et le type de Coislin : ce sont eux que Vasseur a désignés sous le nom *C. granatinus*, Desh., et la figure qu'il en donne ne ressemble pas plus à l'espèce parisienne qu'à *H. peraratus* et à sa variété *gouetensis*. Toutefois, il est impossible d'en faire une espèce distincte, attendu que quelques uns d'entre eux commencent à avoir la spire subulée comme *H. gouetensis*, tandis que d'autres ont les tours excavés, bicarénés et obtusément tuberculeux.

Dans ces conditions, il n'y a évidemment place que pour une seule espèce *H. peraratus*, très variable il est vrai, mais toujours distincte de *H. granatinus*, parce que ses filets spiraux sont dénués des granulations irrégulières qui caractérisent, sur le dernier tour, l'espèce parisienne. Pour le même motif, *H. peraratus* s'écarte encore bien davantage de *H. scabriculus*, Sol. qui porte, sur le dernier tour, un petit nombre de

carènes écartées et armées de crénelures tranchantes; d'ailleurs l'espèce de Barton a l'échancrure labiale encore moins profonde que celle du Bois-Gouët. La dénomination que j'ai choisie pour cette dernière rappelle très exactement le caractère particulier de son ornementation : ce sont des sillons qui séparent des rubans peu saillants et toujours lisses, ou du moins à peine plissés par des accroissements irréguliers [1].

Il y a encore, dans le bassin de Paris, une espèce qu'on pourrait rapprocher de celle-ci, à cause de son ornementation : c'est *C. lineatus*, Desh.; mais, outre qu'elle a un galbe plus ovale et que son dernier tour n'est pas caréné en arrière, ses tubercules sont plus perlés, ses sutures ne sont pas canaliculées ni encadrées de bourrelets, de sorte que l'aspect de la spire est complètement différent.

Type. Pl IV, fig. 22-23, ma coll. — Coislin.

Var. Échantillon type, fig. 28-29, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Loc. Le type est assez fréquent dans le bassin de Campbon, coll. du Musée de Nantes, coll. Berthelin, Cossmann et Dumas.

La var. *gouetensis* très rare au Bois-Gouët, coll. Bourdot et Dumas.

La forme intermédiaire assez fréquente au Bois-Gouët, mais toujours en mauvais état.

Conus Bareti, Vasseur. Pl. IV, fig. 20-21.

1881 — *C. Bareti*, Vass., *loc. cit.*, pl., II, fig. 57, 59-62.

Section *Conospira*; spire peu élevée, à galbe un peu extraconique; embryon globuleux, paucispiré, à nucléus obtus et dévié; huit à dix tours étroits, étagés, anguleux, crénelés par des tubercules serrés sur la partie antérieure et plane, sillonnés par quatre cordons spiraux, sur la partie postérieure et excavée, qui porte en outre des stries d'accroissement curvilignes. Dernier tour grand, à galbe régulièrement conique, un peu atténué en avant, couronné de crénelures à la périphérie inférieure, obtusément sillonné au milieu, orné à la base de sillons obliques et profonds. Ouverture à bords parallèles; labre un peu arqué, profondément échancré sur la rampe postérieure; torsion columellaire située très en avant; rainure pariétale profonde.

1. Cependant M. Dumas m'a communiqué un individu aberrant dont les filets portent de fines granulations; mais il est encore différent de *C. scabriculus*. (Pl. IV, fig. 8).

DIM. Longueur, 34 mill.; largeur, 17 mill.; hauteur de l'ouverture, 27 mill.

R.D. Cette espèce a la spire moins élevée et les crénelures moins fortes, plus serrées, moins bifides que *C. Lebruni* et *calvimontensis*, Desh. du bassin de Paris ; elle ressemble davantage à *C. diadema*, Edw. de Bracklesham qui a exactement le même galbe, cependant cette dernière paraît avoir la spire plus déprimée et l'ouverture plus dilatée en avant, des crénelures plus nombreuses et plus serrées. Dans ces conditions, je conserve l'espèce de Vasseur, qui peut, à la rigueur, être distinguée comme variété locale, quoique l'échantillon soit bien voisin de la figure 8ª de la planche XXIV, dans la Monographie d'Edwards.

NÉOTYPE. Pl. IV, fig. 20-21, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

LOC. Bois-Gouët, peu rare ; Arthon, à l'état dolomitisé, coll. Dumas.

Conus britannus, Vasseur. Pl. IV, fig. 25-27.

1881 — *C. britannus*, Vass., *loc. cit.*, pl. II, fig. 58.

Section *Stephanoconus*; spire courte, à galbe extraconique; sept ou huit tours non étagés, anguleux et crénelés près de la suture antérieure, faiblement excavés en arrière et ornés de cinq ou six cordonnets spiraux; dernier tour assez ventru, à galbe un peu ovale, très atténué à la base, orné sur toute sa surface de filets spiraux, très serrés et égaux, plus écartés et plus saillants à la base. Ouverture un peu plus dilatée en avant qu'en arrière, terminée par un canal large sans échancrure ; labre arqué, échancré sur la rampe de la spire; torsion columellaire très saillante; rainure pariétale profonde et écartée de l'angle inférieur de l'ouverture.

DIM. Longueur, 33 mill. ; diamètre, 17 mill. ; hauteur de l'ouverture, 29 mill.

R.D. Cette espèce n'appartient pas à la même section que *C. Bareti*, et s'en distingue par son galbe plus ventru, moins conique, par ses cordonnets serrés, par ses crénelures non bifides sur le dernier tour, par son ouverture à bords moins parallèles, par sa spire plus courte, etc... Si on la compare à *C. cresnensis* Morlet, qui est du même groupe on remarque qu'elle est plus trapue, plus ornée, qu'elle a la spire plus courte et plus extraconique ; au contraire, elle a la spire plus longue que *C. sulcifer* Desh. et ses cordons sont beaucoup plus serrés. Elle est beaucoup plus rare que *C. Bareti* et atteint une taille plus grande ; car l'un de mes échantillons mesure 40 mill. de longueur, mais il est moins

fraîchement conservé que celui que j'ai pris pour néotype et décrit ci-dessus.

Néotype. Pl. IV, fig. 26-27, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, coll. Dumas, Cossmann.

Cancellaria Dautzenbergi, *nov. sp.* Pl. IV, fig. 34-35.

Section *Uxia*; forme ventrue; spire courte, très étagée; embryon lisse, paucispiré, subglobuleux, à nucléus en goutte de suif; 4 tours très convexes, anguleux en arrière, séparés par des sutures très enfoncées au fond de la rampe postérieure; costules axiales épaisses, obliques, écartées, parfois subvariqueuses, cancellées par trois cordons spiraux au dessus de l'angle, et par deux autres filets sur la rampe; intervalles des mailles finement réticulés par des accroisements curvilignes et par des sillons excessivement ténus. Dernier tour égal à la moitié de la hauteur totale, arrondi à la base, terminé par un canal court, dévié à gauche, à peine échancré à l'extrémité par une large dépression à laquelle aboutit un bourrelet obsolète. Ouverture ovale, peu élevée; labre épais, portant à l'intérieur sept crénelures équidistantes; bord columellaire calleux, détaché du bourrelet portant trois plis transverses, l'antérieur bifide, et deux rides pariétales dans l'angle inférieur.

Dim. Longueur, 9 1/2 mill.; diamètre, 6 mill.; hauteur de l'ouverture, 5 mill.

R.D. Par sa forme ventrue cette espèce se raproche de *C. Danieli* du bassin de Paris, mais elle a une rampe beaucoup plus étagée, des cordons spiraux plus nombreux et des côtes plus obliques; cette ornementation a plutôt de l'analogie avec celle de *C. infraeocænica*, mais la coquille s'en distingue par ses proportions beaucoup plus trapues et par le nombre plus considérable des crénelures internes du labre. Si on la compare à *C. semiclathrata*, on remarque que ses costules axiales se prolongent davantage sur la base, que sa spire est plus en gradins et que ses cordonnets sont plus nombreux. Bref, elle est bien distincte de ses congénères cependant si nombreuses.

Type. Pl. IV, fig. 34-35, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, coll. Dautzenberg, Dumas, Cossmann

Cancellaria rhabdota, Bayan. Pl. VI, fig. 15-16.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 221).

R.D. Quoique les individus du Bois-Gouët que je rapporte à cette espèce ne soient pas absolument identiques entre eux, l'un étant plus étroit que l'autre, je n'aperçois pas de différences importantes entre ces échantillons et ceux du gisement de Chaussy dans le calcaire grossier parisien : ils sont caractérisés par leurs sutures profondes, étagées et crénelées par les costules axiales, par leurs cinq filets spiraux peu saillants, entre lesquels on distingue deux filets beaucoup plus fins, décussés par les accroissements ; une varice épaisse existe invariablement à l'opposé de l'ouverture et fait une forte saillie sur l'avant-dernier tour ; le labre, toujours bordé à l'extérieur, est muni à l'intérieur de 10 à 12 plis plus épais et plus écartés en arrière qu'en avant : la columelle porte 3 plis inégaux, l'intérieur plus mince et une ride pariétale placée en travers. Ainsi que je l'ai fait précédemment remarquer, cette espèce se distingue de *C. costulata* par ses ornements beaucoup plus fins et par son canal à peine échancré, par ses crénelures labiales plus inégales et moins pliciformes. Section *Uxia.*

Plésiotype et loc. Pl. VI, fig. 15-16, coll. Bourdot — Bois-Gouët; coll. Dumas, Bonnet et Cossmann.

Cancellaria hypermeces, Cossm. Pl. VI, fig. 19-20.

(1896. — Catal. Éoc., App. n° II, p. 42, pl. III, fig. 19-20).

R.D. L'échantillon du Bois-Gouët n'est pas tout-à-fait semblable à celui de Parnes que j'ai pris pour type de cette espèce ; néanmoins, je n'oserais l'en séparer parce qu'il est usé et que ses caractères sont un peu oblitérés. Il a les tours plus étagés que ceux des individus du bassin de Paris, et ses sutures sont accompagnées d'une véritable rampe crénelée, comparable à celle de *C. diadema* des sables moyens du Guépelle ; mais les proportions de la coquille sont identiques à celles de *C. hypermeces*, c'est-à-dire que la forme est beaucoup plus étroite que *C. diadema ;* les varices sont fréquentes sur les tours de spire, et sont certainement épaisses ; quant aux costules axiales et aux cordonnets spiraux, ils sont effacés sur l'échantillon plésiotype, mais un autre individu incomplet et mieux conservé me permet de constater que ces costules sont aussi nombreuses que sur le type de Parnes, et croisées par trois ou quatre cordons spiraux ; l'ouverture est extrêmement courte, comme chez ce dernier, les plis internes du labre, également allongés, sont seulement au nombre de 8, c'est-à-dire qu'il y en a moins que chez le type de Parnes. Les plis columellaires sont situés très en avant, à peu près égaux, et l'antérieur plus oblique se raccorde au contour du bord columellaire, qui contourne l'échancrure basale.

Dim. Longueur, 10 mill ; diamètre, 5 mill ; hauteur de l'ouverture, 4 1/2 mill.

Plésiotype et Loc. Pl. VI, fig. 19-20, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Cancellaria separata, Desh. Pl. VI, fig. 21-22.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 277).

R.D. J'ai comparé minutieusement les individus du Bois-Gouët avec ceux de Grignon : ils n'en diffèrent que par leur coloration et par leur nucléus embryonnaire un peu moins déprimé. Les tours de spire sont convexes, étagés par des sutures crénelées, ornés de quatre cordons spiraux dans les intervalles desquels il y a un filet moitié moins saillant ; le labre porte à l'intérieur 8 crénelures oblongues et parfaitement égales ; les trois plis columellaires sont saillants, lamelleux, à peu près égaux et parallèles ; quant à la ride pariétale, elle est souvent très obsolète dans l'angle inférieur de l'ouverture. Section *Uxia*.

Plésiotype et loc. Pl. VI, fig. 21-22, coll. Bonnet. — Bois-Gouët, peu rare ; Coislin, unique, coll. Dumas ; la Close, coll. Berthelin.

Cancellaria eutæniata, *nov, sp.* Pl. VI, fig. 23-24.

Section *Uxia* ; taille petite ; forme ovale, assez étroite ; spire peu allongée, à galbe conoïdal ; embryon très globuleux, à nucléus en goutte de suif ; 4 tours peu convexes, élevés, séparés par des sutures profondes, accompagnés d'une étroite rampe crénelée ; costules droites, nombreuses et serrées, croisées par 5 sillons spiraux inéquidistants qui découpent de larges rubans plats ; une grosse varice opposée à l'ouverture. Dernier tour égal aux deux tiers de la longueur totale, sur la base duquel les rubans s'accentuent, tandis que les costules s'amoindrissent et disparaissent. Ouverture subquadrangulaire, à peu près dénuée de canal antérieur ; labre presque vertical, variqueux à l'extérieur, épaissi et crénelé à l'intérieur par une dizaine de plis décroissants du côté antérieur ; columelle peu excavée, munie de trois plis inégaux et inéquidistants, les deux antérieurs plus rapprochés et plus obliques, et d'une longue ride pariétale ; bord columellaire large, un peu détaché en avant.

Dim. Longueur, 6 mill. ; diamètre, 2 1/2 mill. ; hauteur de l'ouverture, 3 mill.

R.D. Cette espèce se distingue de toutes ses congénères du bassin de Paris par son ornementation composée de rubans aplatis que séparent d'étroits sillons : ce n'est pas l'effet de l'usure, attendu que les individus les plus frais se reconnaissent, au premier coup d'œil, par ce seul caractère ; en outre leur forme étroite, leurs tours peu convexes, permettent de les séparer aisément de *C. separata*, avec laquelle leur petite taille les fait d'abord confondre. C'est la plus répandue des *Cancellaria* du Bois-Gouët ; néanmoins, je ne puis lui appliquer le nom de liste *namnetica*, cité par Vasseur, attendu qu'il n'est pas absolument sûr que ce soit bien à cette espèce qu'il s'applique.

Type. Pl. VI, fig. 23-24, coll. Cossmann. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, assez commune ; Arthon, deux individus douteux, coll. Dumas.

Cancellaria bifurcoplicata, *nov, sp.* Pl. VI, fig. 30.

Section *Sveltella* ; taille petite ; forme conique ; spire courte, subulée ; embryon paucispiré, à nucléus subdévié ; 5 tours un peu convexes, séparés par de profondes sutures, ornés de 4 filets spiraux, minces et écartés, d'abord croisés de costules axiales qui disparaissent sur les derniers tours, où il ne reste que de fines stries d'accroissement capillaires dans les intervalles des filets. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la hauteur totale, triangulairement atténué à la base qui est subperforée ; ouverture petite, terminée en pointe du côté antérieur ; labre oblique, avec six crénelures pliciformes à l'intérieur ; deux plis columellaires, subdivisés en V.

Dim. Longueur, 5 1/2 mill. ; diamètre, 3 mill. ; hauteur de l'ouverture, 2 3/4 mill.

R.D. Cette espèce se distingue de C. *quantula* par ses filets écartés et par l'absence de côtes sur les derniers tours ; elle est en outre plus étroitement perforée ; elle n'a pas l'ornementation subnoduleuse et la forme trapue de C. *semiclathrata,* ni la forme ovale de C. *Bezançoni.* Ses deux plis bifurqués en V, dont les branches se rejoignent pour former un M, lui donnent un aspect tout à fait caractéristique.

Type et loc. Pl. VI, fig. 30, coll. Dautzenberg. — Bois-Gouët, unique.

Olivella Dubuissoni, [Vasseur]. Pl. VI, fig. 26.

1881. — *Oliva Dubuissoni,* Vass., *loc. cit.*, pl. II, fig. 2-3.

Taille grande ; forme élancée, ovoïde ; spire longue, acumi-

née, à galbe excentrique ; embryon composé d'un demi-tour formant un nucléus obtus ; cinq tours croissant rapidement, un peu excavés, séparés par de profondes sutures, et divisés en deux régions presque égales par la limite de la callosité columellaire, qui forme un large bourrelet accompagnant les sutures à partir du troisième avant-dernier tour. Dernier tour égal aux quatre cinquièmes de la longueur totale mesurée de face, peu ventru, régulièrement ovale, dépourvu de zone non vernissée, à base limitée par un léger sillon aboutissant à une sinuosité du contour antérieur ; en avant de ce sillon, un bourrelet et une dépression obsolètes, enroulés sur le cou, correspondant à l'échancrure large et profonde de l'extrémité antérieure. Ouverture subtrigone, dilatée en avant ; labre vertical, entaillé à la suture ; columelle excavée, tordue et calleuse en avant, portant de 2 à 4 plis presque verticaux.

Dim. Longueur, 41 mill. ; diamètre, 15 mill. ; hauteur de l'ouverture, 29 mill.

R.D. Cette espèce se distingue de ses congénères du bassin de Paris, non seulement par la grande taille qu'elle atteint, mais surtout par la largeur du bourrelet calleux sur l'avant dernier tour, par l'absence de zone vernissée sur la surface dorsale, et par ses plis columellaires extrêmement obliques. Si on les compare à *O. Basteroti* du Miocène des environs de Bordeaux, on remarque que celle-ci a la spire plus courte, une zone non vernissée sur le dos et des plis plus nombreux à la columelle. Quant à *O. alabamiensis,* Conr. de Claiborne, elle a le dernier tour plus court, le bourrelet calleux moins large sur l'avant-dernier tour et des plis columellaires plus serrés, moins verticaux.

Néotype et loc. Pl. VI, fig. 26, ma coll. — Bois-Gouët, très rare adulte, coll. Dumas, Musée de Nantes ; jeunes individus, coll. Bourdot, Dautzenberg.

Olivella oxyspira, *nov. sp.* Pl. VIII, fig. 17-18.

Taille assez grande ; forme élancée, ovoïdo-conique, peu ventrue ; spire très longue, très pointue, à galbe conique ; bouton embryonnaire globuleux, à nucléus dévié ; 7 tours plans, croissant régulièrement, dont la hauteur atteint les trois quarts de la largeur, séparés par des sutures largement canaliculées, sur lesquelles déborde un bourrelet calleux égal au quart de la hauteur sur l'avant-dernier tour. Dernier tour atteignant

les trois quarts de la longueur totale, étroitement ovale, dépourvu de zone non vernissée, à limbe calleux assez large, aboutissant à une profonde échancrure du contour supérieur. Ouverture aiguë en arrière, dilatée en avant ; labre vertical, un peu infléchi du côté antérieur, dépourvu de denticule sur son contour ; columelle droite, faisant un angle de 160° avec la base de l'avant-dernier tour, munie de 5 plis obliques, serrés, presque égaux.

DIM. Longueur, 32 mill. ; diamètre, 11 1/2 mill. ; hauteur de l'ouverture, 18 mill.

R.D. Cette belle coquille appartient au même groupe que la précédente, par suite de l'absence d'une zone non vernissée sur la surface dorsale, et d'un denticule correspondant sur le contour du labre, caractère qui se trouve au contraire sur les espèces ci-après décrites ; mais elle se distingue d'*O. Dubuissoni* par sa forme moins dilatée, par sa spire beaucoup plus longue, plus conique, par son bourrelet sutural moitié plus étroit, par ses plis columellaires moins verticaux et plus nombreux. On la sépare aisément de la masse des *O. impressa*, non seulement par sa forme pointue, mais encore parce qu'elle n'a pas de zone vernissée, enfin par son bourrelet sutural plus étroit et par ses plis columellaires plus égaux.

TYPE et LOC. Pl. VIII, fig. 17-18, coll. Dumas. — Bois-Gouët, deux individus, coll. Dumas, Cossmann.

Olivella impressa, [Vasseur]. Pl. VI, fig. 27 et 31-32.

1881 — *Olivella impressa*, Vass., *loc. cit.*, pl. II, fig. 4-7.

Taille moyenne ; forme ovoïde ; spire assez longue, à galbe subconoïdal ; embryon globuleux, composé d'un tour, à nucléus obtus ; six tours plans croissant régulièrement, séparés par des sutures profondément canaliculées, que borde en dessous une zone calleuse, à peine limitée et égale aux tiers environ de la hauteur de chaque tour. Dernier tour égal aux trois quarts de la longueur totale mesurée de face ; zone non vernissée assez étroite, limitée par deux traits auxquels correspond une double inflexion des stries d'accroissement ; large zone calleuse à la base, avec un bourrelet aplati et encadré de deux sillons obsolètes aboutissant à une profonde échancrure du contour supérieur. Ouverture étroite, subtrigone, peu dilatée en avant ; labre proéminent du côté antérieur, un peu excavé au milieu,

profondément entaillé à la suture, columelle munie de trois plis, souvent bifides, l'inférieur lamelleux et saillant.

Dim. Longueur, 27 mill. ; diamètre, 9 1/2 mill. ; hauteur de l'ouverture, 16 mill.

R.D. Par sa forme, cette coquille se rapproche complètement d'*O. nitidula* du bassin de Paris, mais elle s'en distingue par ses plis columellaires, plus saillants et plus lamelleux, par la largeur de son bourrelet sutural, par son bourrelet basal plus étroit et moins plat : si on la compare à *O. micans*, qui a presque les mêmes plis columellaires, on remarque qu'elle a une forme beaucoup plus étroite et plus allongée, que son bourrelet sutural est plus large et moins bien limité, enfin que sa zone dorsale non vernissée est plus étroite ; *O. Laumontiana* a une forme plus ventrue et une spire plus courte.

Type et loc. Pl. VI, fig. 27 et 31-32, ma coll. — Bois-Gouët, très commune ; la Close, Coislin, assez commune.

Olivella gibbosula, [Vasseur]. Pl. VI, fig. 25 et 28-29.

1881 — *Oliva gibbosula*, Vass., *loc. cit.*, pl. II, fig. 21

Taille petite ; forme ventrue, ovoïde ; spire assez courte, à galbe subconoïdal ; embryon paucispiré, à nucléus obtus et arrondi ; cinq tours plans, étroits, un peu étagés aux sutures qui sont profondément canaliculées et bordées d'un bourrelet presque linéaire. Dernier tour ovale, presque égal au neuf onzièmes de la hauteur totale mesurée de face ; zone basale non vernissée assez large ; zone antérieure calleuse divisée en trois régions par deux dépressions très obsolètes qui s'enroulent sur le cou et aboutissent à l'échancrure peu profonde du contour antérieur. Ouverture étroite, à peine dilatée en avant ; labre épaissi à l'intérieur, à peu près vertical et rectiligne, non proéminent en avant, étroitement entaillé à la suture ; columelle munie de deux gros plis obliques.

Dim. Longueur, 11 mill. ; diamètre, 5 mill. ; hauteur de l'ouverture, 6 1/2 mill.

R.D. Cette espèce se distingue des précédentes par sa forme trapue, par ses 2 plis columellaires, et par son étroit bourrelet sutural ; elle ressemble beaucoup à *O. Laumontiana* des sables moyens du bassin de Paris, mais cette dernière a trois plis columellaires beaucoup moins épais, et a le labre incurvé au milieu, proéminent vis-à-vis de la limite

de la zone non vernissée ; en outre, l'échancrure antérieure de l'espèce du Bois-Gouët est beaucoup moins profonde que celle de l'espèce parisienne. Si on compare *O. gibbosula* à *O. micans*, on trouve qu'elle a les sutures plus étagées, avec un bourrelet plus étroit, que ses plis columellaires sont plus saillants et moins nombreux, que son échancrure basale est moins profonde, etc... M. Pissarro m'a communiqué un échantillon de cette espèce, conservant encore des traces de coloration, formées de zigzags bruns sur la spire et le dernier tour ; il m'a égale-communiqué un petit individu sénestre de la même espèce.

Néotype et loc. Pl. VI, fig. 25 et 28-29, ma coll. — Bois-Gouët, peu commune.

Olivella Laumonti, [Lamk.] Pl. VIII, fig. 24-25.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 216).

R.D. Je viens d'indiquer les caractères qui distinguent cette espèce d'*O. gibbosula :* sa spire est plus courte et la hauteur de l'ouverture dépasse les deux tiers de la hauteur totale, tandis qu'elle atteint seulement les trois cinquièmes dans l'espèce précédente; en outre, au lieu des deux plis isolés qui caractérisent cette dernière, *O. Laumonti* possède toujours, en avant des deux plis principaux, deux plissements plus petits, un peu enfoncés à l'intérieur de l'ouverture. Le labre des individus du Bois-Gouët est incurvé comme celui des échantillons des sables moyens du bassin de Paris, et le bourrelet sutural est à peu près aussi large chez les individus des deux gisements ; leur plication est à peu près identique et la columelle fait, au-dessus du pli inférieur, un coude caractéristique et beaucoup moins ouvert que celui d'*O. impressa*, dont la spire est d'ailleurs plus allongée.

Dim. Longueur. 17 mill. ; diamètre, 6 1/2 mill. ; hauteur de l'ouverture, 12 mill.

Plésiotype et loc. Pl. VIII, fig. 24-25, coll. Dumas. — Bois-Gouët, peu commune.

Olivella Marmini, [Michelin]. Pl. VII, fig. 11-12.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 216).

R.D. C'est bien à cette espèce, et non à *O. mitreola*, qu'il y a lieu de rapporter les échantillons de la Loire-Inférieure : ils ne sont pas tout-à-fait identiques à ceux des sables moyens du bassin de Paris, mais les différences sont trop peu importantes pour justifier la création d'une espèce nouvelle dans un genre où il est déjà bien difficile de distinguer entre elles les espèces antérieurement dénommées. C'est une coquille assez étroite, subulée, à spire longue, à columelle munie de quatre plis

parallèles et obliques, quoiqu'on n'en distingue souvent que trois, et en particulier dans le bassin de Paris, où le pli antérieur est à peine visible ; le bourrelet sutural est plus large que celui d'*O. mitreola*, quand la surface est fraîchement conservée, car l'état d'usure du test le fait quelquefois disparaître totalement ; le contour du labre proéminent en avant, est légèrement convexe en arrière ; le limbe dorsal, large est bien limité, correspond à une très profonde échancrure du canal. La décroissance des plis columellaires est plus marquée dans les individus du bassin de Paris ; ceux du bassin de Campbon ont les plis plus inégaux, la columelle plus coudée et l'ouverture un peu plus dilatée que ceux du Bois-Gouët : c'est précisément en raison de ces variations que je crois prudent de réunir toutes ces formes à l'espèce parisienne.

Plésiotype. Pl. VII, fig. 11-12, coll Dumas. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, assez commune ; la Close, Coislin, coll. Dumas, Berthelin, Musée de Nantes, très répandue et variable.

Ancilla aperta, Vasseur. Pl. VIII, fig. 21-23.

1881 — *Ancillaria aperta*, Vass., *loc. cit.*, pl. II, fig. 22.

Section *Sparella* ; taille moyenne ; forme ovale, ventrue ; spire très courte, avec un bouton embryonnaire saillant et obtus ; dernier tour formant presque toute la coquille, à galbe ovale, plus ou moins enflé, atténué à la base ; zone dorsale non vernissée très large, séparée du limbe basal par une étroite bande qui aboutit à la saillie dentiforme du contour du labre. Ouverture grande et ample, aiguë en arrière, terminée en avant par une large troncature à peine échancrée ; labre peu épais, muni en avant d'une dentelure aiguë et saillante, rectiligne dans la partie correspondant à la zone non vernissée, légèrement entaillée à sa soudure avec la suture, dans la callosité vernissée qui recouvre la spire ; columelle courte et rectiligne, faisant un angle de 150° au moins avec la base de l'avant-dernier tour ; bord columellaire muni de six plis très obliques, petits et égaux sauf l'inférieur qui est plus saillant et caréné.

Dim. Longueur, 23 mill. ; diamètre, 11 mill. ; hanteur de l'ouverture, 17 mill.

R.D. Il est très aisé de reconnaître cette espèce, à cause de l'amplitude de son ouverture, de sa faible échancrure basale et de ses plis columellaires minces et égaux entre eux. L'espèce du bassin de Paris qui s'en rapproche le plus est *A. olivula*, mais son ouverture est moins grande

que celle d'*A. aperta*, sa callosité est plus épaisse dans l'angle inférieur de l'ouverture, enfin elle a une zone non vernissée presque deux fois plus étroite que celle de la coquille du Bois-Gouët.

Néotype et loc. Pl. VIII, fig. 21-23, coll. Cossmann. — Bois-Gouët, assez rare.

Ancilla Ripaudi, Vasseur. Pl. VIII, fig. 14, et pl. IX, fig. 6.

1881 — *Ancillaria Ripaudi*, Vass., *loc. cit.*, pl. II, fig. 23-24.

Section *Sparella* ; taille moyenne ; forme étroite ovo-conoïdale ; spire assez courte, entièrement vernissée, avec un minuscule bouton embryonnaire, envahie jusqu'au deuxième avant-dernier tour par une extension aplatie de la callosité columellaire ; dernier tour presque égal aux trois quarts de la longueur totale, à galbe ovale, régulièrement atténué à la base ; zone non vernissée large, bordée en avant par une assez large bande qui la sépare du limbe basal. Ouverture étroite et courte, aiguë en arrière, rétrécie et profondément échancrée en avant ; labre mince, vertical et rectiligne, à peine denticulé en avant, entaillé dans la callosité vers la suture ; columelle droite, assez longue, formant un angle de 160° avec la base de l'avant-dernier tour : bord columellaire plus épais, muni de cinq plis décroissants et bifides qui se subdivisent, à l'intérieur de l'ouverture, en une dizaine de plissements obliquement enroulés.

Dim. Longueur, 19 mill. ; diamètre, mill. ; hauteur de l'ouverture 9 1/2 mill.

R.D. Cette espèce se distingue facilement de ses congénères du même gisement par sa forme étroite et régulière, par ses plis réguliers et bifides, par son faible denticule labial, par sa large zone non vernissée; elle a la spire plus allongée, la callosité columellaire moins épaisse, et le bouton embryonnaire beaucoup plus petit que *A. olivula* Lamk. du calcaire grossier parisien.

Néotype et loc. Pl.VIII, fig. 14, et pl. IX, fig. 6, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, assez commune.

Ancilla Douvillei, Vasseur. Pl.VII, fig. 22, et pl.VIII, fig. 15-16.

1881 — *Ancillaria Douvillei*, Vass., *loc. cit.*, pl. II, fig. 32-33.

Section *Sparella* ; taille généralement petite ; forme cylindrique, assez ventrue ; spire peu allongée, à galbe extraconique,

à embryon proboscidiforme, envahie presque jusqu'au sommet par une épaisse extension de la callosité columellaire : dernier tour grand, cylindracé, subitement atténué à la base qui est séparée du cou par une dépression rainurée ; zone non vernissée assez étroite. Ouverture large, à bord presque parallèles, à peine rétrécie en avant et profondément échancrée à la base ; labre peu épais, rectiligne et vertical, à peine denticulé du côté antérieur, coudé en arrière et se raccordant avec une légère sinuosité à l'épaisse callosité de l'angle inférieur de l'ouverture ; columelle excavée, beaucoup plus courte que le bord opposé ; bord columellaire épais et calleux, quatre plis principaux et décroissants, plus quelques plissements antérieurs très obliques.

Dim. Longueur, 24 mill. ; diamètre, 12 mil. ; hauteur de l'ouverture, 15 1/2 mill.

R.D. Cette espèce se distingue par sa forme cylindracée et par son épaisse callosité ; elle a un denticule labial remarquablement petit, une columelle brièvement tronquée à la base, et une dépression profonde le long de la carène du pli columellaire inférieur ; la zone vernissée de la spire s'élève jusqu'à près de la moitié de la hauteur, du côté de la surface dorsale, la bande qui sépare la zone non vernissée du limbe basal a presque le quart de la largeur de cette bande. Tous ces caractères et surtout la forme générale de la coquille, sa spire extraconique, permettent de la distinguer d'*A. dubia* à laquelle elle ressemble beaucoup. L'échantillon que j'ai fait figurer est d'une taille bien supérieure à la moyenne.

Néotype et loc. Pl. VII, fig. 22, et pl. VIII, fig. 15-16, coll. Dumas. — Bois-Gouët, moins commune qu'*A. dubia*.

Ancilla dubia, Desh. Pl. VIII, fig. 26-27.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 218).

Observ. Quand on a séparé les individus auxquels Vasseur a donné le nom *Douvillei*, ceux à forme ovale et à spire conique qui restent, ressemblent beaucoup aux individus du calcaire grossier et des sables moyens du bassin de Paris, que l'on rapporte généralement à l'espèce de Deshayes, *A. dubia*. Cette dernière est extrêmement variable et, aux environs de Paris, on rencontre des formes plus cylindriques, à forte callosité qui se rapprochent beaucoup d'*A. Douvillei* : cependant on peut encore les en distinguer par leur ouverture plus courte, par l'absence de dépression sur le cou, par le denticule plus saillant que porte le labre, et enfin par la largeur moindre de la zone non vernissée. Les individus

du Bois-Gouët ont plutôt l'aspect de ceux de Chaumont-en-Vexin ; leur galbe est ovoïdo-conique, leur callosité columellaire, médiocrement épaisse, ne dépasse pas l'avant-dernier tour ; leur zone non vernissée, mesurée sur le dos de la coquille, n'atteint pas le tiers de la hauteur totale ; quant à l'ouverture, elle a les quatre septièmes de cette hauteur, elle est triangulaire et s'élargit régulièrement en avant ; la columelle est presque aussi haute que le bord opposé, et porte cinq plis obliques et décroissants, dont le premier en arrière forme une carène qui n'est séparée de la base par aucune rainure. Section *Sparella.*

Plésiotype. Pl. VIII, fig. 26-27, coll. Cossmann. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, assez répandue ; Coislin, la Close, coll. Dumas, Berthelin, Musée de Nantes.

Ancilla canalifera Lamk. [Var. *Gardneri*, von Kœnen]. Pl. VIII, fig. 19-20.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 218).

Observ. Les individus du Bois-Gouët ont l'ouverture plus ample et plus allongée que ceux du calcaire grossier des environs de Paris : à ce point de vue, ils ressemblent davantage à ceux des sables moyens, pour lesquels M. von Kœnen a proposé la dénomination *Gardneri* ; mais leurs plis columellaires sont identiques à ceux de la forme typique, c'est-à-dire qu'ils sont saillants et presque axiaux, tandis que les échantillons des sables moyens ont des plissements à peine visibles. En présence de ces variations et du mélange de caractères qui en résulte, je suis moins que jamais d'avis de séparer l'espèce de Lamarck en trois mutations, comme l'avait proposé M. von Kœnen dans son travail sur l'Oligocène inférieur de l'Allemagne du Nord. Ainsi que je l'ai fait remarquer dans une étude sur la faune éocénique de l'Alabama, cette espèce doit être classée dans le sous-genre *Olivula* Conrad, qui est synonyme antérieur du sous-genre *Ancillarina* Bellardi.

Plésiotype et loc. Pl. VIII, fig. 19-20, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, assez rare ; la Close, unique, coll. Dumas.

Marginella Bourdoti, *nov. sp.* Pl. VII, fig. 26.

Groupe typique ; taille assez grande ; forme ventrue, biconique ; spire peu allongée, à galbe légèrement extraconique, obtuse au sommet ; quatre ou cinq tours subulés, séparés par des sutures à peine distinctes ; dernier tour grand, ventru et arrondi en arrière, à profil presque rectiligne et atténué à la base. Ouverture rétrécie, à bords parallèles, entaillée en avant

et en arrière dans l'épaisseur de la callosité du péristome, mais sans échancrure basale ; labre très épais, lisse à l'intérieur, un peu oblique, bordé par un large bourrelet, qui s'amincit à peine vers l'angle inférieur de l'ouverture ; quatre plis columellaires égaux, épais, divergents, écrasés à leur naissance sur le bord columellaire qui s'étale largement.

Dim. Longueur, 12 mill. ; diamètre, 6 1/2 mill. ; hauteur de l'cuverture, 8 mill.

R.D. Cette intéressante espèce se distingue de *M. eburnea* par sa forme beaucoup plus ventrue, moins ovale, par ses plis plus épais, moins obliques, par son ouverture plus rétrécie et par son bourrelet labial plus aplati ; elle ressemble beaucoup à *M. Chastaingi* du bassin de Paris, qui est également une coquille très ventrue. mais elle s'en écarte par son ouverture égale aux deux tiers de la longueur, tandis que chez *M. Chastaingi*, l'ouverture dépasse à peine la moitié de la hauteur totale. En outre, cette dernière a le bourrelet labial un peu moins épais, avec un renflement dentiforme, plus visible en arrière, enfin ses plis columellaires sont moins écrasés à leur naissance. Pour tous ces motifs, et particulièrement à cause de la taille qu'atteint notre coquille, elle mérite de former une espèce nouvelle.

Type et loc. Pl. VII, fig. 26-28, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, rare, coll. Dumas, Bezançon et Cossmann ; la Close, coll. Berthelin, Musée de Nantes ; Arthon, coll. Dumas.

Marginella eburnea, Lamk, Pl. VIII, fig. 1-2.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 203).

R.D. Si l'on compare les individus de la Close, dans le bassin de Campbon, à ceux de Villiers, qui représentent la forme typique aux environs de Paris, on trouve une complète identité : c'est bien le même galbe allongé, à spire régulièrement conique, à base un peu ovale, médiocrement atténuée en avant ; l'ouverture est assez large, le bourrelet labial est presque vertical, épais et arrondi ; les plis columellaires sont minces, d'abord très obliques en avant, le dernier en arrière presque horizontal ; l'extrémité basale est subtronquée, sans échancrure toutefois, et bordée par un bourrelet peu apparent qui relie celui du labre au bord columellaire. Les individus du Bois-Gouët ont la spire très courte et appartiennent à la var. α. Groupe typique de *Marginella*.

Plésiotye. Pl. VIII, fig. 1-2, coll. Berthelin. — La Close.

Loc. La Close, coll. Dumas, Berthelin, Cossmann, Musée de Nantes ; St Gildas, coll. Dumas ; Arthon, coll. Dumas ; Bois-Gouët, assez commune.

Marginella cylindracea, Desh. Pl. VII, fig. 34-36.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 205).

R.D. Quoique cette espèce soit assez voisine de *M. eburnea* par sa spire courte et par son bourrelet labial se terminant très près du sommet, on l'en distingue néanmoins par son galbe beaucoup plus étroit, et par son ouverture encore plus longue, surtout plus évasée du côté antérieur ; le bourrelet du labre est peu épais, sinueux en arrière, les plis columellaires sont lamelleux, minces, rapprochés et situés très en avant dans l'ouverture ; le bord est large et court, un peu calleux et bien distinct de la base. La spire ne comporte qu'un gros bouton embryonnaire, arrondi et obtus, plus deux tours, y compris le dernier ; la suture est un peu plus marquée sur les échantillons du Bois-Gouët que sur ceux du Guépelle, dans le bassin de Paris : c'est la seule différence que j'y aperçois. Groupe typique de *Marginella*.

Plésiotype et loc. Pl. VII, fig. 34-36, coll. Bezançon. — Bois-Gouët, rare ; Arthon, coll. Dumas.

Marginella crassula, Desh. Pl. VIII, fig. 7-8.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 204).

R.D. Les individus les plus semblables à ceux de Grignon, sont ceux de la Close, où l'espèce est d'ailleurs beaucoup plus rare qu'au Bois-Gouët ; dans ce dernier gisement, les échantillons atteignent une moins grande taille et ils ont l'ouverture un peu plus resserrée par un épaississement plus considérable du bourrelet labial. Malgré ces différences d'ailleurs peu importantes, on reconnaît aisément *M. crassula* par sa spire assez allongée, l'ouverture ne dépassant jamais les trois cinquièmes de la longueur totale, et par sa forme relativement étroite, le diamètre étant à peine égal à la moitié de cette longueur ; le galbe est, en général, ovoïdo-conique et arrondi au milieu de la hauteur, la base est obliquement déclive, de sorte que le profil présente un aspect assez régulier et symétrique ; les sutures sont bien visibles sous la couche vernissée qui recouvre la surface de la coquille, les tours sont un peu convexes, et le dernier porte généralement à la partie inférieure un angle un peu obtus ; quant aux 4 plis columellaires, ils sont régulièrement écartés, assez épais et en quelque sorte écrasés à leur naissance ; le bourrelet du labre a un contour curviligne en profil, il est large du côté de la face, et il ne porte jamais de saillie dentiforme à la partie inférieure, où il ne présente aucun amincissement. Les échantillons du Bois-Gouët ont l'angle du dernier tour moins apparent que la forme typique. Groupe typique de *Marginella*.

Plésiotype. Pl. VIII, fig. 7-8, coll. Dumas. — La Close.

Loc. Bois-Gouët, assez commune ; la Close, coll. Dumas, Berthelin, Musée de Nantes ; Arthon, coll. Dumas.

Marginella suturata, *nov. sp.* Pl. VII, fig. 37-38.

Groupe typique de *Marginella* ; forme ovoïdo-conique, peu ventrue ; spire assez longue, très obtuse au sommet, à galbe conique ; 4 tours peu convexes, assez élevés, séparés par de profondes sutures bien visibles ; dernier tour ovale, atténué à la base, non anguleux en arrière. Ouverture étroite, fusoïde ; labre épais, oblique, bordé à l'extérieur d'un large bourrelet aplati sur le flanc, intérieurement muni d'une côte axiale, quelquefois découpée en denticules irréguliers, et invariablement d'une petite dent inférieure, peu saillante ; 4 plis columellaires assez épais, obliques, non écrasés à leur naissance.

Dim. Longueur 7 1/2 mill. ; diamètre, 3 mill. ; hauteur de l'ouverture, 4 1/4 mill.

R.D. Notre espèce se distingue aisément de *M. crassula,* qui a à peu près la même forme et les mêmes proportions, non seulement par ses profondes sutures et ses tours convexes, qui permettent de séparer au premier coup d'œil les individus confondus ensemble, mais encore par son denticule labial, par l'absence d'un angle obsolète à la partie inférieure du dernier tour, enfin par ses plis moins écrasés à leur naissance, se prolongeant davantage sur le bord columellaire. Elle a la spire beaucoup plus allongée que *M. eburnea* et ses tours sont moins subulés ; si on la compare à *M. dentifera*, qui a aussi un denticule labial, on remarque qu'elle est beaucoup moins étroite, que son denticule est moins saillant et que son dernier tour est plus grand, son ouverture moins resserrée. Quant à *M. dissimilis* dont on pourrait encore la rapprocher, ses tours sont subulés et vernissés, son labre est vertical et garni d'un bourrelet plus arrondi, non denticulé à l'intérieur. En résumé, *M. suturata* s'écarte de toutes les formes éocéniques que l'on connaît jusqu'à présent, bien que la liste en soit déjà longue, et je ne puis par conséquent m'abstenir de proposer cette nouvelle espèce.

Type et loc. Pl. VII, fig. 37-38, ma coll.— Bois-Gouët, peu commune.

Marginella dentifera, Lamk. Pl. VIII, fig. 3-6.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 205).

R.D. Ainsi que je l'ai fait remarquer dans mon Catalogue illustré, cette petite espèce se distingue par sa forme étroite, par la brièveté de son ouverture très rétrécie, par le peu d'épaisseur de son bourrelet labial et par la dent saillante qui existe dans l'angle inférieur de l'ouverture, à l'intérieur du labre ; les 4 plis columellaires sont, en outre, très minces et écartés. Les échantillons du Bois-Gouët et de la

Close sont d'ailleurs indentiques à ceux du bassin de Paris ; on y trouve non seulement la forme typique un peu trapue, dans laquelle le bourrelet est plus aplati, mais aussi la variété *arctata* qui se distingue par son galbe étroit et légèrement arqué. J'ai réuni ces deux formes qui, dans le bassin de Paris, présentent de fréquents intermédiaires formant transition graduelle, de sorte qu'il est impossible de fixer où commence une *M. arctata,* Desh. et où finit *M. dentifera*, Lamk. Dans la Loire-Inférieure, les limites des deux formes sont mieux tranchées, avec plus de constance, de sorte qu'il est plus aisé de composer deux lots avec une collection d'individus mélangés: la forme étroite, ou variété *arctata*, est d'ailleurs beaucoup plus rare, l'autre plus commune et plus trapue, ressemble moins au type de Grignon que la var. *arctata*. Dans ces conditions, je n'ai pas voulu compliquer encore davantage la nomenclature en proposant une troisième dénomination et je conclus en réunissant toutes ces formes sous le seul nom *dentifera*. Groupe typique de *Marginella.*

Plésiotypes. Pl. VIII, fig. 3-4 ; var. *arctata*, fig. 5-6 ; ma coll. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, la forme plésiotypique et la var. *arctata* ; la Close, var. *arctata,* coll. Dumas, Berthelin, Cossmann, Musée de Nantes ; Coislin, forme plésiotypique, coll. Dumas ; Arthon, var. *arctata*, coll. Dumas.

Marginella hordeola, Desh. Pl. VII, fig. 32-33.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 205).

R.D. Je n'ai conservé cette espèce que dans l'impossibité où je me trouvais de classer avec les espèces précédentes de petites coquilles à caractères ambigus, qui ressemblent à *M. crassula* sans en avoir la forme allongée ni la spire subanguleuse, et à *M. dentifera* sans en avoir la forme étroite ni la dent labiale : en outre les plis columellaires ne sont pas aussi écrasés que ceux de *M. crassula*, ni aussi lamelleux que ceux de *M. dentifera*, ils sont en quelque sorte intermédiaires ; le galbe de la spire est ovoïde et subulé, très obtus au sommet, l'ouverture est un plus haute que la moitié de la longueur totale, le bourrelet labial est assez épais, vertical comme celui de *M. dissimilis,* mais cette dernière a la spire plus longue et plus conique, l'ouverture plus rétrécie par son bourrelet. Tous ces caractères justifient la séparation de *M. hordeola*. Groupe typique de *Marginella.*

Plésiotype. Pl. VII, fig. 32-33 ; ma coll. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, peu commune; Coislin, coll. Dumas ; la Close, coll. Berthelin ; Arthon, coll. Dumas.

Marginella bifidoplicata, Charlesw. Pl. VII, fig. 31.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 206).

R.D. Les échantillons très peu nombreux et de petite taille, de la Loire-Inférieure, que je rapporte à cette espèce, diffèrent un peu de ceux de Grignon, d'abord par la saillie plus grande de la dent que porte le labre à sa partie inférieure, puis par l'angle moins marqué de la région postérieure du dernier tour ; mais je ne crois pas que ces petites différences motivent la création d'une nouvelle espèce, dans un genre où celles qui existent sont déjà si faciles à confondre entre elles. D'ailleurs la dent interne du labre n'est pas également saillante sur tous les individus que j'ai sous les yeux : à proprement parler, c'est moins une dent qu'un amincissement subit du bourrelet labial. Quant aux 4 plis columellaires, ils sont bifurqués à leur naissance exactement comme dans une autre espèce décrite ci-après, *M. dichotomoptycha,* et même les accents circonflexes formés par ces quatre bifurcations se relient de manière à former un zigzag continu ; mais on verra que l'autre espèce appartient à une section distincte des *Marginella* typiques, parmi lesquelles doit être classée *M. bifidoplicata,* qui s'en distingue d'ailleurs par sa spire toujours plus allongée et par son bourrelet labial moins aplati.

Plésiotype. Pl. VII, fig. 31, coll. Bezançon. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, coll. Bezançon ; la Close, coll. Berthelin, très rare.

Marginella contabulata, Desh. Pl. VII, fig. 29-30.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 206).

R.D. Cette espèce n'est représentée, dans la Loire-Inférieure, que par cinq échantillons douteux, assez frustes, et provenant de quatre localités différentes, presque un par localité; je ne suis donc pas absolument sûr de cette détermination. Ils ressemblent à ceux du bassin de Paris par leur angle émoussé, à la partie inférieure du dernier tour et par leurs plis bifides; mais ils paraissent plus trapus que la forme typique du calcaire grossier, qui se distingue par son galbe élancé et par sa spire relativement longue ; en outre, leur ouverture est beaucoup moins rétrécie par l'épaississement du bourrelet labial, de sorte qu'il est bien probable que, quand on en aura recueilli de meilleurs échantillons, il y aura lieu de les séparer de *M. contabulata :* dans l'état actuel de nos connaissances, ce serait prématuré.

Plésiotype. Pl. VII, fig. 29-30, coll. Dumas. — Coislin-fossé.

Loc. Bois-Gouët, coll. Bezançon ; la Close, coll. Berthelin ; Arthon, forme typique, coll. Dumas.

Marginella dichotomoptycha, *nov. sp.* Pl. VII, fig. 5-6, et 9-10.

Section *Egouena* ; forme courte, trapue, subtrigone ; spire généralement peu saillante, à galbe conique ou légérement conoïde ; tours un peu convexes, surtout dans la variété à spire plus allongée ; dernier tour très grand, subanguleux à la partie inférieure, atténué en pointe à la base. Ouverture très étroite, à bords parallèles, à canal court et tronqué du côté antérieur, avec une gouttière dans l'angle inférieur ; bourrelet du labre large et aplati, caréné à l'intérieur, surtout le long de la gouttière postérieure; quatre et parfois cinq plis columellaires, lamelleux, bifurqués à leur naissance, et quelquefois reliés entre eux par une costule continue, formée par ces accents circonflexes ; le pli antérieur contourne la troncature du canal.

Dim. Longueur, 6 mill. ; diamètre, 4 mill. ; hauteur de l'ouverture, 0,8 à 0,6 de la longueur.

R.D. Cette espèce, beaucoup moins ovoïde que *M. nitidula* et plus trapue que *M. entomella,* dans le bassin de Paris, sedistingue de l'une et de l'autre par sa plication columellaire: déjà, chez quelques individus le *M. entomella*, on remarque une tendance à un dédoublement des deux plis médians ; mais jamais cela n'atteint le même développement que sur la majorité des individus du Bois-Gouët, où la réunion des branches bifurquées forme parfois une chaîne continue ; en outre, plusieurs des individus de la Loire-Inférieure portent un cinquième pli postérieur, bien visible, quoique plus enfoncé dans l'ouverture. Enfin le bourrelet labial est plus épais que celui des *Egouena* parisiennes, il est plus caréné et est muni d'une saillie dentiforme qui limite mieux la gouttière postérieure ; même l'individu très adulte, dont j'ai donné ci-dessus les dimensions (coll. Bezançon), porte quelques crénelures obsolètes à la suite de cette dent. Quant à la variété à spire allongée, elle ne peut se confondre avec *M. bifidoplicata* qui appartient au groupe typique de *Marginella*, à ouverture non canaliculée en avant, tandis que le groupe *Egouena* se distingue par une sorte de canal ou de bec antérieur, à peine échancré.

Types. Forme normale à plis bifurqués, pl. VII, fig. 5-6, ma coll. — Variété à spire longue, pl. VII, fig. 9-10, ma coll. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, peu commune; la Close, forme typique et variété, coll. Berthelin ; Arthon, coll. Dumas.

Marginella mirula, *nov. sp.* Pl. VII, fig. 21.

Section *Egouena* ; taille assez petite ; forme ventrue, stromboïde ; spire courte, obtuse, à galbe conoïdal ; 4 ou 5 tours un

peu convexes, séparés par des sutures à peine visibles ; dernier tour très grand, ovale, régulièrement atténué à la base, terminé en avant par un canal court et subéchancré. Ouverture étroite, à peine dilatée à la base ; labre vertical, épais, garni à l'extérieur d'un large bourrelet, entaillé en arrière par une large échancrure, garni à l'intérieur de fines et courtes crénelures, qui se terminent par une dent postérieure, oblique et saillante, au-dessus de l'échancrure inférieure du labre ; bord columellaire fortement excavé, munis de 4 plis minces, écartés et divergents, l'antérieur se joignant au contour supérieur de l'échancrure basale.

Dim. Longueur, 6 mill. ; diamètre, 4 mill. ; hauteur de l'ouverture, 4 1/2 mill.

R.D. Quoique cette espèce ait tout-à-fait le galbe des individus trapus de *M. dichotomoptycha*, je n'ai pu la laisser confondue avec cette dernière à cause de ses plis minces et lamelleux qui, sur les deux individus que j'en connais, ne montrent aucune tendance à la bifurcation. D'autre part, quoiqu'elle me paraisse appartenir à la section *Egouena* à cause de son canal et de ses plis columellaires, elle s'écarte de *M. nitidula* et *entomella*, du bassin de Paris, par ses crénelures labiales, de la première par son entaille postérieure, de la seconde par sa forme générale.

Type et loc. Pl. VII, fig. 21, coll. Dumas. — Bois-Gouët, coll. Bezançon.

Marginella Geslini, Vasseur. Pl. VII, fig. 3-4.

1881 — *M. Geslini*, Vass., *loc. cit.*, pl. II, fig. 27-28.

Section *Cryptospira* ; forme régulièrement ovale ; spire assez courte, à galbe conoïde ; bouton embryonnaire obtus ; quatre tours étroits, subulés, séparés par une suture linéaire, bien visible sous le vernis de la surface ; dernier tour embrassant presque toute la coquille, ayant la convexité maximum située vers le tiers inférieur de sa hauteur, ovalement atténué à la base. Ouverture étroite, à bords non parallèles, profondément échancrée en avant ; labre épais, extérieurement bordé d'un bourrelet obsolète, intérieurement muni de quinze crénelures parallèles qui cessent avant l'extrémité inférieure ; columelle un peu excavée en avant, portant deux forts plis antérieurs, assez écartés et tout-à-fait transverses, puis trois ou quatre plis

plus minces, et deux ou trois plissements secondaires, tantôt intercalés entre les précédents, tantôt leur faisant suite ; limbe basal très large, bien limité, aboutissant au quatrième pli columellaire, ou entre le troisième et le quatrième.

Dim. Longueur, 9 mill. ; diamètre, 5 1/4 mill. ; hauteur de l'ouverture, 7 mill.

R.D. C'est avec raison que Vasseur a séparé cette espèce commune dans la Loire-Inférieure, et qui n'atteint pas la taille de *M. ovulata :* elle s'en distingue par son galbe dont la convexité est placée moins bas, par sa base moins atténuée, de sorte qu'elle n'a pas la forme de massue qui caractérise l'espèce parisienne ; au point de vue des plis columellaires, elle se distinge de la var. *polyptycta* par l'écartement et le peu d'obliquité de ses deux plis antérieurs, en outre son limbe est bien plus large et aboutit plus bas ; enfin ses crénelures labiales sont moins nombreuses et ne se prolongent pas autant en arrière.

Néotype et loc. Pl. VII, fig. 3-4, coll. de l'École des Mines, Bois-Gouët. — La Close, coll. Dumas, Cossmann, Musée de Nantes et Berthelin ; St-Gildas, coll. Dumas.

Marginella ovulata, Lamk. Pl. VII, fig. 1-2.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 208).

R.D. La forme typique à spire courte, si répandue dans le bassin de Paris, se rencontre peu communément au gisement du Bois-Gouët, quoiqu'avec une forme un peu moins ovale et une taille beaucoup plus petite : ce sont bien ces individus qu'a figurés Vasseur, dans son Atlas, et ils ressemblent presque identiquement à ceux du calcaire grossier de Mouchy, plutôt qu'à ceux de Grignon qui atteignent des dimensions bien plus considérables. Le galbe du dernier tour est ovale et sa convexité maximum est placée très en arrière ; la spire, qui ne comporte guère que trois tours très étroits, est généralement envahie par une mince callosité formant la soudure du labre et remontant jusqu'au bouton embryonnaire ; le limbe basal est très étroit et fortement calleux ; il y a six plis columellaires, les deux antérieurs saillants et obliques, les quatre autres décroissants et transverses ; les crénelures intérieures du labre sont très nombreuses, très serrées, et peu allongées. Section *Cryptospira*.

Plésiotype et loc. Pl. VII, fig. 1-2, ma coll. — Bois-Gouët, peu commune ; Arthon, coll. Dumas ; Campbon, gisement du pré, Musée de Nantes.

Marginella suboliva, Cossm. Pl. VII, fig. 7-8.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 211, pl. VII, fig. 14).

R.D. Lorsque j'ai proposé cette nouvelle espèce, qui est très rare dans le bassin de Paris, j'ai signalé son existence dans le Cotentin ; je constate qu'elle a également vécu dans le bassin de Nantes, où elle est représentée par des individus de grande taille, identiques à ceux de Hauteville et de Fresville, et ne différant de ceux d'Acy que par leur spire un peu plus mucronée au sommet. On la distingue immédiatement de ses congénères du même groupe par sa forme cylindracée, peu atténuée à la base, par sa spire un peu allongée, conique ; par ses plis columellaires très obliques, au nombre de cinq, auxquels succèdent en arrière deux ou trois plissements plus transverses, qui se perdent dans l'angle inférieur de l'ouverture ; par son labre un peu sinueux, portant à l'intérieur de nombreuses crénelures très allongées ; par son échancrure basale large et peu profonde; par son limbe basal étroit et subcaréné, correspondant à cette échancrure. Si on la compare à *M. acutispira*, on remarque qu'elle a la spire moins allongée et moins conique, que ses plis columellaires sont plus nombreux, et surtout que sa forme est plus cylindrique, moins ovale et moins élargie en arrière ; en outre *M. acutispira*, et particulièrement la variété *subconcava* qui est aussi mucronée au sommet, a des crénelures labiales composées d'une perle à laquelle succède un filet allongé, ce qui n'a pas lieu chez *M. suboliva*. Section *Cryptospira*.

Dim. Longueur, 11 mill. ; diamètre 6 mill. ; hauteur de l'ouverture, 9 1/2 mill.

Plésiotype et loc. Pl. VII, fig. 7-8, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, peu commune ; Arthon, coll. Dumas.

Marginella cenchridium [1], *nov. sp.* Pl. VII, fig. 16-18.

Section *Cryptospira* ; taille très petite ; forme subtrigone ; spire courte, à galbe conoïde ; deux ou trois tours subulés, à sutures à peine distinctes; dernier tour embrassant presque toute la coquille, subanguleux à la partie inférieure, à profil presque conique, atténué en avant, à peu près dépourvu d'échancrure à la base, avec un limbe calleux, étroit et mal limité. Ouverture étroite, à bords presque parallèles ; labre épais, presque vertical, bordé d'un bourrelet largement aplati,

[1]. Κεγχρίδιον, petit grain de millet.

dépourvu de crénelures à l'intérieur; bord columellaire calleux, surtout en arrière, muni de cinq plis, les deux antérieurs obliques, rapprochés et saillants, les trois autres plus petits, souvent peu visibles à l'intérieur de l'ouverture.

Dim. Longueur, 3 mill.; diamètre, 2 mill.; hauteur de l'ouverture, 2 1/2 mill.

R.D. Après une minutieuse comparaison, je me suis décidé à séparer cette espèce de *M. Chevallieri*, à laquelle elle ressemble par sa petite taille et par son labre non crénelé ; toutefois elle a la spire plus longue, un peu conique, et le galbe moins ovale, plus trigone, bordé d'un bourrelet plus épais et moins aplati ; en outre la callosité columellaire est plus épaisse, de sorte que l'ouverture paraît plus rétrécie, à ce point qu'on éprouve même de la difficulté à y faire pénétrer la pointe d'une aiguille pour la vider des grains de sable qui l'encombrent ordinairement ; enfin la décroissance des cinq plis est moins régulière dans l'espèce nantaise que chez l'espèce parisienne. On peut également rapprocher *M. cenchridium* de *M. Cossmanni*, du calcaire grossier de Chaussy, qui a la même forme subtrigone, mais dont la spire est beaucoup plus courte et presque aplatie, dont le labre est finement crénelé à l'intérieur, et dont l'ouverture est un peu plus échancrée.

Type et loc. Pl. VII, fig. 16-18, ma coll. Bois-Gouët, très commune ; la Close, coll. Berthelin ; Arthon, coll. Dumas.

Marginella Dautzenbergi, *nov. sp.* Pl. VII, fig. 13-15.

Section *Closia*; taille moyenne; spire cachée par une callosité un peu pointue, à la jonction du bourrelet labial et du bord columellaire; dernier tour formant toute la coquille, peu ventru, à galbe ovale, atténué à la base qui est peu profondément échancrée. Ouverture arquée, très étroite en arrière, un peu plus dilatée en avant; labre peu épais, oblique et sinueux en *S*, muni à l'intérieur de très nombreuses crénelures, plus allongées et plus écartées du côté antérieur, graduellement plus perlées et plus serrées dans l'angle inférieur de l'ouverture; columelle un peu excavée, portant deux gros plis antérieurs assez écartés, puis six à huit plis décroissants et plus minces en arrière; bord columellaire calleux vers le sommet, mince et limité sur toute sa hauteur, appliqué à la base sur le limbe qui est large et isolé par une légère dépression.

Dim. Longueur, 10 1/2 mill.; diamètre, 5 1/2 mill.

R.D. Cette espèce n'est guère plus ventrue que *M. angystoma* du bassin de Paris, et elle est à peine plus ovale du côté postérieur ; je ne l'en aurais pas séparée pour ces légères différences de galbe, si sa plication columellaire n'était pas absolument différente : en effet, outre que le nombre des plis est beaucoup plus grand, et qu'ils se prolongent davantage dans l'angle inférieur de l'ouverture, les deux premiers sont bien moins épais et moins écrasés que ceux de l'espèce parisienne, et leur intervalle est plus considérable ; enfin le labre est plus oblique et plus sinueux, l'échancrure basale est moins profonde. En résumé, il y a des caractères distinctifs dont la constance justifie amplement la création d'une autre espèce.

Type et loc. Pl. VII, fig. 13-15, coll. Dautzenberg. — Bois-Gouët, peu commune.

Marginella ampulla [Desh.] Pl. VII, fig. 19-20.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 213, pl. VIII, fig. 6).

Cette petite espèce est représentée, au Bois-Gouët, par quelques rares échantillons que j'avais d'abord confondus avec *M. Dautzenbergi* et dont M. Pissarro m'a fait constater l'existence distincte : ils s'écartent de cette dernière par leur forme plus courte, plus trigone, par le bec saillant que forme le labre, avant de se raccorder avec le sommet de la coquille ; en outre la columelle porte six plis assez épais et régulièrement décroissants, ceux du milieu écrasés à leur naissance ; le labre vertical est épais et bordé, finement crénelée à l'intérieur; l'ouverture est étroite, elle a les bords à peu près parallèles et son extrémité antérieure est à peine échancrée. Section *Closia*.

Plésiotype et loc. Pl. VII, fig. 19-20, coll. Pissarro ; Bois-Gouët, ma collection.

Harpa mutica, Lamk. Pl. IX, fig. 7-9.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 214).

R.D. Encore plus rare dans le bassin de Nantes que dans les environs de Paris, cette jolie espèce n'est représentée dans les collections du Bois-Gouët que par deux individus non adultes et incomplets, l'un trapu et à côtes lamelleuses écartées, l'autre plus jeune, plus élancé et à lamelles plus serrées ; je ne puis les séparer de l'espèce parisienne qui est très variable, ainsi que je l'ai précédemment indiqué. L'intervalle des lamelles est finement décussé par des filets axiaux et spiraux, ces derniers plus serrés, de sorte que les mailles ont une forme oblongue dans le sens horizontal. La columelle comporte deux sinuosités produites par des renflements très obliques de la callosité du bord columellaire ; le cou du canal est formé par un gros bourrelet sur lequel se prolongent

les lamelles axiales, et qui correspond à l'échancrure antérieure de l'ouverture. Le bouton embryonnaire est paucispiré et déprimé en goutte de suif. Section *Eocithara*.

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. IX, fig. 7-9, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Volvaria acutiuscula, Sow. Pl. VIII, fig. 12-13.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 308).

R.D. L'unique échantillon du Musée de Nantes ressemble en tous points, à mes individus typiques de Barton : c'est la même forme étroite, à sommet subperforé, à demi caché par un prolongement rostré de la callosité columellaire, à surface ornée de filets spiraux, très serrés et souvent bifides, décussés dans les intervalles par de fines lamelles d'accroissement. L'ouverture est étroite, un peu dilatée du côté antérieur, largement tronqué sans échancrure à la base ; les plis columellaires très obliques sont au nombre de 4, si l'on y comprend la torsion antérieure de la columelle ; le labre est mince et légèrement arqué. Groupe typique de *Volvaria*.

J'ai indiqué, dans la première livraison de mes "Essais de Paléoconchologie comparée" 1895 (p. 44), les motifs pour lesquels ce genre ne peut être classé dans les Opisthobranches, comme le pensait Deshayes ; le bouton embryonnaire est globuleux comme celui des *Volutidæ*, et ne ressemble pas au bouton obtus et vernissé des *Marginellidæ* auprès desquelles quelques auteurs placent le genre *Volvaria;* aussi je suis d'avis que la véritable place de ce genre est dans la famille *Volutidæ*.

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. VIII, fig. 12-13, Musée de Nantes. — La Close, unique.

Cryptochorda stromboides, [Herman]. Pl. IX, fig. 3.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 192).

R.D. Très rare dans le gisement du Bois-Gouët, cette coquille, facilement reconnaissable, appartient bien à la même espèce que celle du bassin de Paris ; toutefois aucun des quatre individus que j'ai sous les yeux n'atteint à beaucoup près la taille de ceux des environs de Paris; la disposition de la columelle, obtusément tordue sur elle-même, rappelle un peu celle des *Harpidæ ;* mais l'échancrure antérieure de l'ouverture est bien plus profonde, le bouton embryonnaire est beaucoup plus globuleux que celui des *Harpa*, et, pour ce double motif, le classement du genre *Cryptochorda* dans la famille *Volutidæ* se trouve confirmé, malgré l'absence de plis columellaires. D'ailleurs certaines formes de *Volutilithes* dont le pli principal est très oblique, se rapprochent beaucoup, par leur galbe, de *C. stromboides*, il y en a même de totalement

lisses, comme *V. bulbulus*, qu'on pourrait presque confondre avec elle; d'autre part, le dépôt émaillé qui envahit une partie de la spire de cette espèce, a de l'analogie avec celui qui caractérise le genre *Zidora*. Il est donc tout-à-fait légitime de classer *Cryptochorda* dans la même famille, comme l'a proposé Fischer.

Plésiotye et loc. Pl. IX, fig. 2, coll. Dumas. — Bois-Gouët, coll. Bourdot.

Volutilithes cithara, [Lamk]. var. *ventricosa*, Defr.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 199).

R.D. Le plus complet des fragments que je possède de cette espèce, introuvable entière au Bois-Gouët, ne mérite pas l'honneur d'être figuré: c'est un fragment de la surface dorsale du dernier tour qui mesure 45 millimètres depuis l'extrémité antérieure du canal jusqu'à la suture inférieure, quant à la largeur, elle est seulement de 27 mill., mais le diamètre de l'individu restauré devait atteindre 32 à 33 mill. Par l'amplitude de ces dimensions, par la forme du dernier tour trapu et subanguleux en arrière, le fragment me paraît appartenir à la variété *ventricosa*, qui se rattache au type, dans le bassin de Paris, par de nombreux intermédiaires. Les côtes sont saillantes, très écartées, et et paraissent bi-épineuses sur l'angle postérieur du dernier tour; les sillons de la base sont larges et profonds, ils ne se prolongent pas sur le reste de la surface. Cette espèce semble localisée dans la couche supérieure et blanchâtre du gisement, avec les *Scutella* et les *Pectunculus* et comme cette couche a été très remuée, il n'est pas étonnant qu'on ne trouve que d'infimes fragments de cette grande coquille: je ne crois pas qu'elle existe dans la couche grise et inférieure qui contient la belle série des *Potamides*.

Loc. Bois-Gouët, ma coll., coll. Dautzenberg.

Volutilithes Bureaui, *nov. sp.* Pl. VIII, fig. 28-29.

Taille moyenne; forme ovale, fusoïde, un peu ventrue; spire assez courte, non étagée, à galbe à peu près conique; gros embryon lisse, conoïde, composé de trois tours et demi, à nucléus obtus; 4 tours convexes, étroits, séparés par des sutures non canaliculées, ornés de costules axiales et crénelées par six ou sept filets spiraux subimbriqués. Dernier tour grand, arrondi en arrière, excavé à la base, terminé par un canal assez long, dont le cou est légèrement gonflé; 15 costules minces, crénelées sur la rampe inférieure seulement par trois sillons spiraux; les

autres sillons plus faibles et réguliers couvrent toute la surface, ils sont plus serrés et plus imbriqués sur la base et sur le cou. Ouverture ovale, rétrécie à ses deux extrémités ; labre mince presque vertical ; columelle excavée, portant en avant trois plis décroissants, très obliques, de moins en moins écartés, auxquels succèdent deux ou trois rides qui sont le prolongemeut des sillons de la base.

Dim. Longueur, 26 mill. ; diamètre, 13 mill. ; hauteur de l'ouverture, 20 mill.

R.D. Cette espèce est extrêmement voisine de *V. plicatellus* et de *V. mutatus ;* moins étroite que la première, moins subulée que la seconde, elle se distingue en outre de cette dernière par l'absence de la double rangée de crénelures qui existe sur l'angle obsolète des tours de *V. mutatus* ; elle a d'ailleurs les costules plus rapprochées et les plis columellaires moins régulièrement écartés ; la persistance de ses costules axiales, presque sur la base, ne permet pas de la confondre avec *V. lyra*, dont le galbe est d'ailleurs plus élancé et dont l'embryon est beaucoup plus petit. En résumé, quoiqu'il y ait déjà beaucoup d'espèces de *Volutilithes* dans l'Éocène du bassin anglo-parisien, je n'en vois aucune à laquelle on puisse l'identifier ; ses caractères distinctifs se présentent avec une réelle constance, et justifient la création d'une nouvelle espèce.

Type et loc. Pl. VIII, fig. 28-29, coll. Dumas. — Bois-Gouët, peu commune.

Volutolyria proboscidifera, *nov. sp.* Pl. VIII, fig. 32-33.

Taille assez grande ; forme trapue, biconique ; spire peu allongée ; gros bouton embryonnaire, lisse, hémisphérique, à nucléus obtus et latéralement dévié ; 4 tours étagés et anguleux, ornés de costules épaisses et épineuses sur l'angle, que traversent des filets spiraux obsolètes, assez nombreux sur les premiers tours. Dernier tour grand, à galbe un peu ovale, portant en arrière une rampe déclive et limitée par une carène continue, qui est armée de crénelures tranchantes à l'intersection des 10 côtes axiales largement aplaties et peu saillantes ; surface ornée de filets spiraux obsolètes, plus écartés sur la base. Ouverture peu dilatée ; labre épais ; colummelle oblique, portant quatre plis lamelleux, minces et équidistants, bord columellaire large et calleux, séparé du bourrelet basal, qui prend naissance

vis-à-vis le second pli antérieur, et aboutit à une profonde échancrure.

Dim. Longueur, 44 mill. ; diamètre, 23 mill. ; hauteur de l'ouverture, 31 mill.

R.D. Cette espèce a été confondue avec *V. musicalis* ; cependant elle s'en distingue à première vue par son gros bouton embryonnaire, disproportionné et proboscidiforme, l'embryon de l'espèce parisienne est beaucoup plus petit et plus aigu ; en outre les filets spiraux sont plus nombreux et les côtes axiales plus aplaties dans l'espèce du Bois-Gouët, de sorte que les tours moins étagés, au lieu de porter des épines pointues, sont armés de crénelures tranchantes allongées dans le sens horizontal ; enfin le bourrelet basal prend naissance plus en avant. Si on la compare à *V. mitrata*, on trouve qu'elle est bien plus trapue et qu'elle n'est pas treillissée comme cette dernière espèce, dont l'embryon est d'ailleurs plus petit ; enfin *V. Wateleti*, qui est également trapue, a le dernier tour lisse et est plus étagée que notre espèce.

Type et loc. Pl. VIII, fig. 32-33, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Lyria harpula, [Lamk.] Pl. IX, fig. 1-2.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 202).

R.D. Ovoïdes et subulés, les individus du Bois-Gouët se rapprochent plutôt de la variété de Chaussy, que de la forme typique de Grignon ; leurs tours sont peu convexes, leurs côtes peu sinueuses, assez épaisses, souvent variqueuses, ondulant plutôt que crénelant les sutures qui sont profondes cependant ; le labre est toujours accompagné, à l'extérieur, d'une dernière varice, et à l'intérieur d'un épaississement qui forme un renflement bien visible, à l'extrémité antérieure. Le bord columellaire, large et bien limité, porte deux plis principaux en avant, et neuf rides postérieures, peu saillantes et transverses. L'échancrure basale est peu profonde : le bouton embryonnaire est petit et obtus.

Plésiotype et loc. Pl. IX, fig. 1-2, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, peu rare.

Lyria Coroni, [Morlet] Pl. IX, fig. 10-11.

(1889 — Catal. Éoc., IV. p. 202, pl. VII, fig. 21).

R.D. Quoique je ne connaisse, de la Loire-Inférieure, que de très jeunes individus de cette rare espèce, je n'hésite pas à les séparer des jeunes *L. harpula* de la même taille, à cause de leur forme trapue, de leurs tours très convexes, de leurs costules très sinueuses, très minces, produisant de fortes crénelures sur les sutures. Comme ces échantillons ne sont pas adultes, l'intérieur du labre ne porte pas les plis caractéris-

tiques de l'espèce parisienne, et le bord columellaire ne montre que deux plis sans aucune ride, au-dessous desquels le prolongement du bourrelet basal forme un renflement spiral et obsolète. L'embryon se compose d'un petit bouton d'un tour et demi, à nucléus apical déprimé.

Plésiotype et loc. Pl. IX, fig. 10-11, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, très rare.

Mitra Dumasi, *nov. sp.* Pl. IX, fig. 4-5.

Section *Mitreola* ; taille assez grande ; forme conique ; spire subulée, presque égale à la hauteur de l'ouverture ; 7 tours à peu près plans, séparés par des sutures linéaires ; dernier tour égal aux deux tiers de la longueur totale, ventru, à galbe ovoïde, atténué à base, portant en arrière une rangée de 10 à 12 costules tuberculeuses, étroitement pincées et un peu obliques qui ne se prolongent pas sur la base et cessent subitement à une grande distance de la suture. Ouverture ? labre ? quatre plis columellaires, croissant d'avant en arrière, les deux derniers plus épais et plus horizontaux que les deux antérieurs qui sont lamelleux et obliques.

Dim. Longueur, 35 mill. ; diamètre, 16 mill.

R.D. Quoique l'unique échantillon que j'aie vu de cette rare espèce ait l'ouverture mutilée et la surface très usée, je n'hésite pas la décrire comme nouvelle, attendu qu'elle se distingue très nettement des *Mitreola* tuberculeuses ou épineuses du bassin parisien : ainsi *M. parisiensis* a ses tours plus étagés, l'ouverture plus courte, les plis columellaires plus écartés, une ornementation formée de grosses nodosités que traversent des filets spiraux, on ne peut donc admettre que *M. Dumasi* en soit un individu roulé ; d'autre part, notre espèce se distingue de *M. Lajoyei* par sa forme plus conique et par l'absence de filets spiraux; de *M. labiata*, par ses côtes plus nombreuses et beaucoup moins saillantes, par ses tours presques plans et subulés. Je ne la compare même pas aux autres espèces du même groupe qui sont costulées et dont les côtes persistent sur la base ou jusqu'à la suture.

Type et loc. Pl. IX, fig. 4-5. coll. Dumas. — Bois-Gouët, unique.

Mitra Bernayi, Cossm. Pl. IX, fig. 12.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 186, pl. VII, fig. 2).

R.D. Les deux individus non adultes du Bois-Gouët, que je rapporte provisoirement à cette espèce unique dans le bassin de Paris, ne s'écartent du type que par des caractères différentiels trop peu importants

pour justifier la création d'une espèce distincte : leurs plis axiaux persistent sur le dernier tour et y sont crénelés par les cordons de la base ; en outre, leurs tours ne paraissent pas excavés en arrière et sont régulièrement convexes ; enfin, le bourrelet du canal est plus obsolète. Ce sont là des différences qui sont peut-être le résultat de ce que les individus de la Loire-Inférieure sont plus jeunes que celui de Vaudancourt ; mais l'embryon et les plis columellaires, le galbe général de la coquille, l'obliquité des plis d'accroissement peu saillants, sont bien semblables, et j'ai la conviction qu'ils sont bien de la même espèce. Section *Mitreola*.

Plésiotype et loc. Pl. IX, fig. 12, coll. Dumas. — Bois-Gouët, coll. Bourdot.

Mitra Berthelini, *nov. sp.* Pl. IX, fig. 16-17.

Taille petite ; forme fusoïde ; spire peu allongée, à galbe à peu près conique ; embryon obtus, paucispiré, à nucléus en goutte de suif; cinq tours peu convexes, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur, ornés de nombreux plis axiaux, très serrés, presque égaux à leurs intervalles qui sont lisses, séparés par des sutures profondes et ondulées, plutôt que crénelées. Dernier tour un peu inférieur aux deux tiers de la hauteur totale, ovale, atténué à la base sur laquelle les plis axiaux se prolongent jusqu'aux stries enroulées sur le cou du canal. Ouverture courte, assez large, tronquée à la base; labre vertical, un peu épais, lisse à l'intérieur ; trois plis columellaires assez obliques, croissant régulièrement d'avant en arrière.

Dim. Longueur, 5 mill. ; diamètre, 2 mill. ; hauteur de l'ouverture, 2 1/2 mill.

R.D. Il n'est pas possible de confondre cette coquille avec le jeune âge de *M. crebricosta*, parce qu'elle n'a jamais que trois plis columellaires, tandis que l'espèce de Lamarck en possède invariablement quatre ; d'ailleurs ses costules sont plus droites et la spire est moins allongée, de sorte que l'ouverture atteint la moitié de la longueur totale. Malgré son faciès et sa petite taille, cette coquille ne me paraît pas appartenir aux *Conomitra*, à cause de son embryon obtus, non globuleux ni papilleux, et à cause du petit nombre des plis de sa columelle ; je ne la comparerai donc pas à *M. fusellina* qui a d'ailleurs un sillon spiral caractéristique, ni à *M. tenuiplicata* qui est beaucoup plus ventrue. Elle paraît localisée dans le bassin de Campbon et ne se trouve pas au Bois-Gouët, où elle est remplacée par une espèce à stries spirales qui a un pli de plus à la columelle.

TYPE et LOC. Pl. IX, fig. 16-17, ma coll. — La Close, coll. Cossmann, Berthelin, Musée de Nantes ; Coislin, coll. Dumas.

Mitra crebricosta, Lamk. Pl. IX, fig. 20-21.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 183).

R.D. Ce n'est pas sans hésitation que j'ai rapporté les individus du Bois-Gouët à cette espèce parisienne : ils diffèrent en effet des échantillons du calcaire grossier d'Ully-St-Georges, non seulement par l'effacement, presque total chez quelques-uns d'entre eux, des côtes étroites et peu sineuses qui motivent le nom de l'espèce, mais par leur forme un peu plus étroite ; cependant, comme l'effacement des côtes peut tenir à l'usure de la surface, que d'autre part la forme et les dimensions des cinq individus que je possède d'Ully ne sont pas constantes et qu'il y en a un notamment qui se rapproche complètement d'un des individus costulés du Bois-Gouët, je ne puis me résoudre à proposer un nom nouveau, fût-ce même à titre de variété, pour des caractères distinctifs aussi fugitifs et changeants. J'ai précisément fait figurer un individu presque lisse et à spire subulée, à base subanguleuse, à côté d'un échantillon costulé, à sutures un peu étagées comme ceux du bassin de Paris, et à galbe plus étroit, plus ovale à la base : on jugera ainsi les variations que présente cette espèce dans le seul gisement du Bois-Gouët ; comme il en est de même dans le bassin de Paris, on ne pourrait réellement séparer les formes des deux gisements qu'à la condition d'y distinguer encore plusieurs variétés ce qui serait excessif. Groupe typique de *Mitra*, avec 4 plis columellaires et le labre lisse à l'intérieur.

PLÉSIOTYPE. Pl. IX, fig. 20-21, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, assez rare ; Coislin, coll. Dumas ; Campbon, Musée de Nantes.

Mitra fusellina, Lamk. Pl. IX, fig. 23-26.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 188).

R.D. Encore plus variable dans la Loire-Inférieure que dans le bassin de Paris, cette espèce s'y présente sous plusieurs formes que l'on croit d'abord distinctes, mais que l'on cherche vainement à séparer d'une manière tranchée, attendu qu'il y a des intermédiaires graduels qui les relient l'une à l'autre : la forme la plus répandue est un peu plus ventrue que le type de Lamarck, à spire courte, avec un embryon globuleux et six tours très étroits, une profonde et large rainure spirale au-dessus de la suture, de nombreux plis axiaux qui persistent quelquefois jusque sur le dernier tour ; mais, à l'autre extrémité des transformations successives que subit la coquille, on trouve au contraire des individus peu trapus, tout-à-fait semblables à ceux du calcaire grossier de Mouchy,

à peu près entièrement lisses sauf à la base, munis d'une fine strie spirale au-dessus de la suture, et dont les tours de spire ont une hauteur qui atteint presque le tiers de leur largeur, tandis qu'elle n'atteint pas le quart chez les individus ventrus et rainurés. Le rapport du diamètre de la coquille à sa longueur totale peut varier de 1/2 à 1/3. Quant aux plis columellaires ils sont invariablement au nombre de cinq, les deux antérieurs plus obliques et plus petits ; le labre porte, à l'intérieur, tantôt de courtes crénelures, tantôt des plis allongés. Section *Conomitra*.

Plésiotype. Pl. IX, fig. 23-26, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, très commune ; la Close, coll. Dumas, Berthelin, Musée de Nantes ; Arthon, coll. Dumas.

Mitra conuliformis, Cailliaud (*in coll.*). Pl. IX, fig. 13-14.

Section *Conomitra* ; taille assez grande ; forme biconique, trapue ; spire courte, à galbe régulièrement conique ; embryon paucispiré, papilleux et à nucléus apical dévié ; 8 tours très étroits, à peine convexes, séparés par des sutures linéaires, d'abord ornés de petites costules courbes et presque tuberculeuses, qui s'amincissent, s'effacent et disparaissent même totalement vers le deuxième avant-dernier tour, et il ne subsiste qu'une légère dépression spirale au dessus de la suture ; dernier tour ovale, ventru, lisse, atténué en pointe à la base. Ouverture étroite, à bords presque parallèles, tronquée et à peine échancrée à son extrêmité antérieure ; labre mince, simple à l'intérieur, presque vertical ; columelle munie de cinq plis minces et écartés, inégaux, les deux antérieurs moins visibles ; bord columellaire un peu calleux et détaché en avant.

Dim. Longueur, 22 mill. ; diamètre, 10 1/2 mill. ; hauteur de l'ouverure, 13 mill.

R.D. Je ne connais, dans le bassin de Paris, aucune *Conomitra* qui atteigne la taille de cette espèce et qui porte, comme elle, des côtes tuberculeuses sur les premiers tours seulement, avec une petite dépression spirale et bien limitée sur les derniers ; il existe, dans l'Éocène d'Australie, une espèce beaucoup plus petite, *M. conoidalis*, Tate, dont le galbe et l'ornementation obsolète au début, rappellent un peu *M. conuliformis*, mais sa spire est beaucoup plus courte et ses plis plus épais divergent, au lieu d'être parallèles comme chez la coquille de la Loire-Inférieure. Cette dernière est donc bien réellement nouvelle, et comme elle est accompagnée d'une étiquette de la main de Cailliaud, dans la collection du Musée de Nantes, j'ai la satisfaction de pouvoir lui conserver avec certitude le nom que se proposait de lui donner ce savant.

TYPE. Pl. IX, fig. 13-14, Musée de Nantes. — Campbon.

LOC. La Close, un fragment de la coll. Berthelin ; Bois-Gouët, individu non adulte, coll. Dumas.

Mitra tenuiplicata, Vasseur. Pl. IX, fig. 18.

1881 — *M. tenuiplicata*, Vass., *loc. cit.*, pl. I, fig. 16.

Section *Conomitra* ; forme ventrue ; spire courte ; embryon très globuleux et dévié ; tours ornés de petites côtes axiales qui persistent jusque sur le dernier et sur la base ; une étroite dépression non rainurée accompagne la suture, qui se trouve ainsi bordée par une sorte de bourrelet crénelé. Dernier tour très grand, à base régulièrement conique, orné, outre les costules droites et pincées, de sillons spiraux très obsolètes, qu'on n'aperçoit guère que sur la base, et qui deviennent plus profonds et plus serrés sur le cou du canal. Ouverture très étroite, à bords à peu près parallèles ; labre mince et vertical ; cinq plis columellaires régulièrement écartés, croissant d'avant en arrière, l'antérieur seul oblique.

DIM. Longueur probable, 9 mill. ; diamètre, 5 mill.

R.D. L'échantillon figuré par Vasseur, dans son Atlas, ressemble beaucoup aux autres figures qu'il donne de *M. fusellina* : le seul individu qui puisse exactement répondre à cette figure et auquel puisse s'appliquer la dénomination proposée, est une coquille incomplète de la Close d'après laquelle j'ai refait la diagnose qui précède ; ses costules axiales sont beaucoup plus nettes, et l'absence d'une rainure suturale permet de la distinguer de *M. fusellina*. Je n'ai jamais vu qu'un seul petit échantillon du Bois-Gouët qui fût complètement identique ; on ne trouve ordinairement dans ce gisement, outre *M. fusellina* qui est très variable, qu'une petite coquille costulée dont je donne plus loin la description, mais qui qui est beaucoup plus étroite que celle figurée par Vasseur, et qui est dépourvue de sillon ou de dépression au-dessus de la suture. D'autre part, comme Vasseur cite aussi *M. tenuiplicata* dans le bassin de Campbon, il est probable qu'il a confondu avec la forme typique et fait figurer à sa place un individu de *M. fusellina* du Bois-Gouët : c'est pourquoi j'ai pris le parti d'interpréter son espèce et de l'appliquer à un néotype du bassin de Campbon. Peut-être, à la suite de nouvelles recherches, trouvera-t-on ultérieurement une série d'individus permettant de constater que *M. tenuiplicata* n'est que le jeune âge de *M. conuliformis* ; mais dans l'état actuel, il y a de trop grandes différences entre les deux seuls échantillons uniques que je connaisse, pour qu'il soit possible de les réunir.

Néotype. Pl. IX, fig. 18, coll. Dumas. — La Close.

Loc. La Close et Bois-Gouët, un seul individu de chaque gisement, coll. Dumas.

Mitra namnetica, *nov. sp.* Pl. VIII, fig. 30-31.

Section *Conomitra*; taille très petite; forme ventrue, ovoïdo-conique; spire courte, à galbe conique; bouton embryonnaire déprimé; 5 tours assez étroits, légèrement convexes, un peu étagés à la suture, généralement lisses, quelquefois obtusément ornés de stries axiales très écartées; dernier tour supérieur aux deux tiers de la longueur totale, ovale, à base obliquement déclive, rarement sillonné de stries régulières d'accroissement écartées. terminé en avant par un canal court et tronqué sans échancrure, sur le cou duquel s'enroulent quelques fines stries obliques. Ouverture assez large, anguleuse en arrière; labre vertical, non crénelé à l'intérieur; 4 plis columellaires écartés, presque parallèles; bord columellaire mince, limité du côté de la base.

Dim. Longueur, 5 1/4 mill.; diamètre, 2 1/2 mill.; hauteur de l'ouverture, 3 mill.

R.D. Cette espèce se distingue par sa forme trapue, beaucoup plus courte que *M. fusellina*, dénuée de sillon spiral au dessus de la suture, et de costules axiales; d'ailleurs elle n'a que 4 plis columellaires au lieu de 5 et son labre est dépourvu de crénelures internes. Elle mérite donc d'être séparée de sa congénère et ne peut davantage se confondre avec *M. graniformis* qui a des plis axiaux, ni avec *M. marginata* qui a les sutures bordées, ni avec *M. parva* (var. *pumila*) qui a des stries spirales; elle est beaucoup plus ventrue que *M. hordeola* de l'Éocène inférieur, et se distingue de *M. inaspecta* de l'Éocène supérieur par son son galbe général et par ses plis columellaires plus égaux.

Type et loc. Pl. VIII, fig. 30-31, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, rare; coll. Dumas, Bezançon, Cossmann.

Mitra hypermeces, [1] *nov. sp.* Pl. IX, fig. 15.

Section *Conomitra*; taille très petite; forme étroite, fusoïde; spire assez longue, subulée, à galbe subconoïdal; bouton embryon-

1. Υπερμηκης, très étroit.

naire obtus ; 5 ou 6 tours presque plans, dont la hauteur dépasse les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures profondes, mais non étagées, entièrement lisses, sauf un sillon spiral très obsolète au dessus de la suture ; dernier tour un peu supérieur à la moitié de la longueur totale, ovale, atténué à la base qui porte quelques stries sur le cou du canal. Ouverture étroite, anguleuse en arrière, à bords presque parallèles, tronquée à la base ; labre à peu près vertical, mince à son contour, paraissant lisse à l'intérieur ; cinq plis columellaires réguliers et équidistants, l'antérieur souvent à peine visible ; bord columellaire calleux, un peu détaché en avant.

Dim. Longueur, 5 1/2 mill. ; diamètre, 2 1/4 mill. ; hauteur de l'ouverture, 2 1/2 mill.

R.D. Il est impossible de confondre cette petite coquille avec aucune des variétés de *M. fusellina*, non seulement à cause de l'absence de plis axiaux et de son sillon spiral plus effacé, mais à cause de sa forme élancée et de sa spire plus allongée ; si on la compare à *M. hordeola* de l'Éocène inférieur, on trouve qu'elle est encore plus étroite, ses tours sont plus élevés, moins convexes, son labre n'est pas plissé à l'intérieur ; son ouverture est un peu plus courte. Il paraît donc légitime de séparer cette forme qui est bien caractérisée et qu'on distingue assez facilement dans un lot de petites *Conomitra*.

Type. Pl. IX, fig. 15, coll. Bonnet. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, rare dans la plupart des collections.

Mitra diasticta, *nov. sp.* Pl. VIII, fig. 34-35.

Section *Fusimitra* ; taille très petite ; forme fusoïde : spire courte, à galbe un peu conoïdal ; embryon formé d'un bouton lisse et subglobuleux, à nucléus papilleux et subdévié ; quatre ou cinq tours peu convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures non étagées, mais crénelées, ornés de petites costules axiales, un peu plus étroites que leurs interstices, qui sont ponctuées ou décussées par cinq sillons spiraux ; celui du bas est un peu plus profond, il entame les costules et forme un bourrelet sutural qui est crénelé. Dernier tour presque égal aux deux tiers de la hauteur, très arrondi à la base, terminé par un canal rétréci avec bourrelet sur le cou, et conservant la même ornementation que la spire. Ouverture

courte, large, rétrécie vis-à-vis du canal ; labre un peu sinueux, muni de crénelures à l'intérieur ; 4 plis columellaires, l'antérieur petit et oblique, les deux médians épais et transverses, l'inférieur lamelleux et peu saillant.

Dim. Longueur, 5 mill. ; diamètre, 2 mill. ; hauteur de l'ouverture, 2 1/2 mill.

R.D. Il n'est pas possible de confondre cette petite espèce avec *M. Berthelini* qui, par ses plis et par son embryon, appartient à un autre groupe ; d'ailleurs *M. Berthelini* n'a jamais de stries spirales entre les côtes, tandis que cette espèce est treillissée, ou plutôt décussée sur toute sa surface. D'autre part, outre que cette ornementation ne ressemble pas à celle de *M. fusellina*, ni à celle de *M. Vincenti*, il y a lieu de remarquer que le canal est beaucoup plus étranglé que chez les *Conomitra* typiques et à ce point de vue, cette coquille se rapproche davantage des *Fusimitra* quoique ses plis columellaires ne forment pas le prolongement d'un bourrelet enroulé sur le cou du canal.

Type et loc. Pl. IX, fig. 34-35, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, très rare.

Mitra cancellina, Lamk. Pl. IX, fig. 19.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 191).

R.D. Les échantillons peu nombreux de la Loire-Inférieure que je rapporte à cette espèce, ne sont pas tous identiques entre eux, et cependant ils présentent les principaux caractères de l'espèce de Lamarck, c'est-à-dire une forme ovale et un peu allongée, quatre plis columellaires, une surface lisse, et un canal bien formé, sur le cou duquel s'enroulent quelques stries obliques. Il n'est pas possible de les confondre avec *M. fusellina*, qui appartient à un tout autre groupe, ainsi que je l'ai précédemment fait remarquer dans mon Catalogue de l'Éocène. Si on les rapproche des individus typiques de Grignon, on remarque qu'ils ont les tours moins convexes et la base un peu plus déclive et moins arrondie, de sorte que leur canal paraît moins subitement rétréci ; mais j'estime que ces différences sont trop fugitives pour motiver la création même d'une variété.

Plésiotype. Pl. IX, fig. 19, coll. Cossmann. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, très rare dans la couche blanchâtre ou supérieure; la Close, coll. Dumas et Berthelin ; Coislin, coll. Dumas.

Mitra terebellum, Lamk. Pl. IX, fig. 22.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 191).

R.D. Il y a identité absolue entre les échantillons du Bois-Gouët ou de Campbon, et ceux des environs de Grignon, dans le bassin de Paris : c'est bien la même forme étroite, pointue, subulée. lisse, sauf à la base

où quelques profonds sillons s'enroulent sur le cou gonflé du canal ; la base est excavée et subanguleuse, de sorte que le gonflement du cou est très visible. La columelle porte cinq plis très obliques, en y comprenant la torsion antérieure qui est souvent peu visible ; aucun d'eux n'est le prolongement direct des filets que forment les sillons de la base, et tous cessent à la limite du bord columellaire. Quant au labre, qui porte à l'intérieur de petits plis allongés, il est incliné en avant, légèrement sinueux en arrière. L'embryon, rarement conservé, se compose d'un bouton obtus et papilleux.

Plésiotype. Pl. IX, fig. 22, coll. Cossmann. — Bois-Gouët.

Loc. Bois-Gouët, très commune; la Close, peu rare, coll. Dumas, Berthelin, Cossmann, Musée de Nantes; Arthon, coll. Dumas.

Turricula ? genotiæformis, *nov. sp.* Pl. IX, fig. 27-28.

Forme de *Pleurotoma*; spire peu allongée, à galbe légèrement conoïdal ; 7 tours peu élevés, subanguleux, convexes en avant, excavés en arrière, séparés par des sutures linéaires avec un bourrelet bifide et peu saillant; costules obsolètes, obliques, écartées sur la moitié antérieure de chaque tour, disparaissant sur la rampe postérieure, croisées par cinq filets spiraux peu saillants ; des filets plus fins et plus serrés existent entre l'angle médian et le bourrelet sutural. Dernier tour supérieur aux deux tiers de la hauteur totale, à galbe ovale, atténué et excavé à la base, sur laquelle les costules se prolongent en se bifurquant irrégulièrement, tandis que les cordons spiraux deviennent plus saillants, alternés, granuleux à l'intersection des plis d'accroissement, et s'enroulent obliquement sur le cou un peu gonflé du canal. Ouverture étroite, à bords parallèles, un peu rétrécie à l'entrée du canal, qui est court et largement tronqué sans échancrure; labre mince, à peine arqué au milieu, un peu sinueux sur la rampe inférieure; bord columellaire étroit, calleux, muni de quatre plis écartés, l'antérieur peu visible.

Dim. Longueur 19 mill.; diamètre, 7 1/2 mill.; hauteur de l'ouverture, 11 mill.

R.D. Cette espèce ne peut se comparer à aucune de celles du bassin de Paris : elle appartient probablement au genre *Turricula*, mais je n'ai pu étudier l'embryon qui m'a été communiqué; *M. dumosa* Conr., des États-Unis, a des costules bien plus épineuses, le dernier tour plus

court, le canal plus échancré, etc.. Notre espèce a un peu l'apparence d'une *Genotia*, mais elle s'en distingue par ses principaux caractères.

Type et loc. Pl. IX, fig. 27-28, coll. Dumas. — La Close, unique.

Turricula intortella, *nov. sp.* Pl. IX, fig. 29-30.

Taille petite ; forme trapue, fusoïde ; spire peu allongée, à galbe conoïdal ; bouton embryonnaire paucispiré, à nucléus obtus et dévié ; cinq tours un peu convexes, dont la hauteur atteint les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures linéaires, ornés de quatre filets spiraux obsolètes, et de neuf larges costules arrondies, se succédant obliquement d'un tour à l'autre, de manière à former une pyramide tordue sur son axe, quand on regarde la coquille par le sommet. Dernier tour supérieur à la moitié de la longueur totale, excavé à la base qui se termine par un canal droit, légèrement échancré, et sur laquelle cessent les côtes, tandis que les filets plus saillants s'enroulent sur le cou du canal. Ouverture courte, subrhomboïdale, rétrécie en avant, vis-à-vis du canal ; labre mince et dilaté, à profil rectiligne ; bord columellaire mince ; trois plis épais et croissant d'avant en arrière, formant le prolongement des cordons de la base.

Dim. Longueur, 8 mill. ; diamètre, 3 1/2 mill. ; hauteur de l'ouverture, 4 mill.

R.D. Je ne connais aucune espèce éocénique qui puisse se rapprocher de cette coquille : c'est la première forme de *Turricula* proprement dite qui ait été signalée à cet étage. Elle a quelque ressemblance avec *T. scitula*, A.Ad., espèce vivante dont les côtes sont moins larges et moins tordues. Dans les terrains tertiaires supérieurs du Piémont, on trouve plusieurs formes analogues, *Turr. curta*, *Uromitra granum* et *frumentum*, qui, d'après les figures de l'ouvrage de Bellardi, se distinguent de notre espèce par leurs costules droites et leur labre plissé à l'intérieur.

Type et loc. Pl. IX, fig. 29-30, coll. Bezançon. — Bois-Gouët, assez commune.

MOLLUSQUES ÉOCÉNIQUES

DE LA

LOIRE-INFÉRIEURE

par M. COSSMANN

TROISIÈME FASCICULE

Ce troisième fascicule comprend la suite des Gastropodes siphonostomés, jusqu'aux *Cerithidæ* inclus : il formera, avec les deux fascicules déjà publiés, le tome Ier de notre publication. Aussi le faisons-nous suivre d'une table alphabétique des espèces, avec leur nom générique entre parenthèses, et un double renvoi aux pages et planches du tirage à part, et du Bulletin de la Société.

Fusus porrectus, Soland. Pl. V (X), fig. 1.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 181 et V, p. 70).

R.D. Je ne puis séparer les échantillons de très petite taille et très médiocres, qu'on trouve dans la Loire-Inférieure, de ceux qui représentent l'espèce bartonienne dans le bassin de Paris : ils ont seulement quelques filets spiraux de plus que les individus de Parnes, du côté postérieur ; or, il faut tenir compte de ce que l'ornementation de cette espèce est assez variable, à tel point que MM. Harris et Burrows paraissent douter que la forme parisienne soit bien réellement la même qu'à Barton et qu'ils proposent de lui restituer la dénomination *aciculatus* Lamk. J'ai déjà développé les motifs pour lesquels je ne partage pas cet avis, car les deux variétés se trouvent aussi à Barton, sans parler de la forme tout à fait distincte que Solander a figurée sous le numéro 36, et pour laquelle M. Newton (Syst. list. Edw. Coll., p. 151) conserve à tort le nom *aciculatus* Lamk. : cette transposition n'est pas admissible, il faut conserver le nom *porrectus* pour la figure 35 et par conséquent supprimer comme synonyme *aciculatus*, puis donner un nom nouveau

F. Newtoni, *nobis*, à la coquille figurée pl. II, fig. 36, qui ne se rencontre certainement pas dans le bassin de Paris.

PLÉSIOTYPE. Pl. V (X), fig. 1, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

LOC. Bois-Gouët, coll. Cossmann et Dumas; Coislin, coll. Dumas.

Latirofusus pachyozodes, *nov. sp.* Pl. V (X), fig. 9-10.

Taille petite; forme étroite; spire à galbe conique; embryon paucispiré, lisse, à nucléus obtus, globuleux; cinq ou six tours convexes en avant, un peu déprimés en arrière, séparés par des sutures peu profondes et ondulées, ornés de huit ou neuf grosses côtes arrondies en avant, atténuées en arrière, se succédant obliquement d'un tour à l'autre, et de trois cordonnets principaux, avec des filets intercalaires; de fines lamelles d'accroissement produisent, sur les cordons et les filets, des granulations crépues. Dernier tour égal aux deux tiers de la longueur totale, arrondi et subitement atténué à la base, terminé en avant par un canal long, aciculé, presque droit; ouverture ovale en arrière, rétrécie le long du canal; labre mince, un peu arqué, lisse à l'intérieur; columelle munie de deux plis postérieurs et inégaux; bord columellaire mince, étroit, non détaché.

DIM. Longueur, 12 mill.; diamètre 3 1/2 mill.

R.D. Cette espèce se distingue assez facilement de *L. funiculosus* Lamk. par sa forme plus étroite, par ses côtes beaucoup plus épaisses et moins nombreuses, par sa base plus excavée, et par son canal plus aciculé; elle se rapproche davantage des premiers tours de *L. Lamberti* Desh., qui sont également ornés de grosses côtes en séries obliques; mais elle s'en écarte par le nombre moindre de ses filets principaux et surtout par la persistance de l'ornemention axiale jusque sur le dernier tour, tandis que, chez *L. Lamberti*, il est rare que les côtes atteignent la base.

TYPE. Pl. V (X), fig. 9-10, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

LOC. Bois-Gouët, coll. Bonnet et Bourdot.

Clavilithes pupoides, *nov. sp.* Pl. V (X), fig. 2-4.

Taille assez petite; forme étroite et pupoïde; spire à galbe un peu conoïdal; embryon globuleux, à nucléus obtus en goutte de suif, avec un tour costulé; cinq tours, non compris l'embryon, peu convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur,

séparés par des sutures linéaires et ondulées, avec un bourrelet obsolète ; ornementation composée de huit costules axiales, larges, noduleuses, peu saillantes, persistant rarement jusqu'au dernier tour, et de sept ou huit filets spiraux, plus serrés en arrière qu'en avant, où ils alternent parfois avec des filets intercalaires plus fins. Dernier tour égal aux trois quarts de la longueur totale, ovale à la base qui est régulièrement atténuée, se terminant par un canal long et légèrement infléchi ; ouverture étroite, fusoïde ; labre un peu incurvé ; columelle faiblement coudée au milieu de sa hauteur, où elle porte un pli assez saillant ; bord columellaire étroit, un peu calleux en avant.

Dim. Longueur, 20 mill. ; diamètre, 7 mill.

R. D. Cette espèce a été citée par Vasseur sous le nom *uniplicatus* Lamk.; mais elle est beaucoup plus étroite que la coquille parisienne, ses tours sont moins convexes, sa forme est plus pupoïde et sa spire est plus courte ; l'effacement des côtes sur le dernier tour la rapproche plutôt de *C. lævigatus* Gm., mais elle est moins conique, moins trapue, et sa columelle ne porte qu'un seul pli au lieu des deux plis égaux qui caractérisent l'espèce de Grignon.

Type et Loc. Pl. V (X), fig. 4, coll. Pissarro; fig. 2-3, coll. Bourdot.— Bois-Gouët.

Clavilithes diptychophorus, *nov. sp.* Pl. V. (X), fig. 11-12.

Taille petite ; forme fusoïde ; spire à galbe conique ; embryon lisse, proboscidiforme, paucispiré, à nucléus en goutte de suif ; cinq ou six tours, non compris l'embryon, très convexes, dont la hauteur ne dépasse guère la moitié de la largeur, séparés par des sutures ondulées, avec un bourrelet saillant et plissé, qui est isolé de la convexité des tours par une petite dépression ; ornementatation composée de huit nodules saillants et costiformes, s'arrêtant à la dépression inférieure, croisés par quatre filets spiraux et écartés, au-dessous desquels il y a six filets beaucoup plus serrés sur la dépression et sur le bourrelet ; l'ensemble est treillissé par des plis crépus d'accroissement. Dernier tour égal aux deux tiers de la longueur totale, très convexe, limité par un cordon subcaréné à la périphérie de la base qui est excavée, terminé par un canal médiocrement allongé et légèrement tordu ; ouverture arrondie en arrière,

rétrécie le long du canal ; labre un peu incurvé ; columelle munie en arrière de deux plis égaux, coudée comme le canal ; bord columellaire étroit et peu calleux.

DIM. Longueur probable, 20 mill. ; diamètre, 8 mill.

R.D. C'est probablement cette coquille que Vasseur a désignée sous le nom *Fusus rugosus* Lamk. ; mais elle s'en distingue, malgré la similitude de l'ornementation, par son canal infléchi, par ses deux plis columellaires et par sa carène basale, visible surtout sur les jeunes individus du Bois-Gouët.

TYPE et LOC. Pl. (X), fig. 11-12, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Campbon, un échantillon de 30 mill., Musée de Nantes.

Streptochetus brachyspira, *nov. sp.* Pl. V (X), fig. 5.

Taille petite ; forme fusoïde, assez étroite ; spire courte, à galbe conique ; bouton embryonnaire lisse, paucispiré, à nucléus un peu dévié ; cinq tours peu convexes, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, séparés par de profondes sutures sans bourrelet ; huit côtes arrondies, écartées, médiocrement saillantes, se succédant d'un tour à l'autre, forment une pyramide régulière, non tordue, ornée de huit filets spiraux équidistants, dans les intervalles desquels il y a de fines stries spirales croisées par des plis d'accroissement, visibles seulement quand la surface est très fraîche. Dernier tour égal aux trois quarts de la longueur totale, arrondi à la base, terminé par un canal infléchi et assez long ; ouverture étroite, à peine plus élargie en arrière que le long du canal ; labre un peu épais, presque vertical, muni à l'intérieur de quelques plis obsolètes ; columelle lisse, coudée fortement au milieu de sa hauteur ; bord columellaire peu calleux, un peu détaché en avant.

DIM. Longueur, 17 mill. ; diamètre, 7 mill.

R.D. Il y a une très grande ressemblance entre cette espèce et *S. squamulosus* Desh., du calcaire grossier de Chaussy : la coquille du Bois-Gouët s'en distingue cependant par sa spire moins allongée, par ses côtes moins saillantes, et surtout par son canal plus infléchi ; elle a en outre le bord columellaire moins épais et détaché sur une moins grande hauteur.

TYPE et LOC. Pl. V (X), fig. 5, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Latirus gouetensis, *nov. sp.* Pl. V (X), fig. 6-8.

Section *Latirulus*. Taille petite ; forme étroite ; spire peu allongée, à galbe conique ; embryon paucispiré, obtus, à nucléus lisse, en goutte de suif, avec un tour finement costulé ; cinq tours, outre l'embryon, convexes, dont la hauteur atteint les trois cinquièmes de la largeur, séparés par sutures linéaires et ondulées, que borde en dessus un très étroit bourrelet finement plissé ; sept côtes axiales, formant une pyramide tordue, épaisses et noduleuses, un peu atténuées en arrière en deçà du bourrelet sutural, croisées par quatre cordons spiraux, entre lesquels s'intercale un filet beaucoup plus fin, treillissé par de petits plis d'accroissement. Dernier tour supérieur à la moitié de la longueur totale, arrondi à la base qui est subitement excavée, et sur laquelle cessent les côtes, tandis que les filets et cordons s'enroulent plus saillants sur le cou du canal qui est court et infléchi ; ouverture subquadrangulaire en arrière, rétrécie le long du canal ; labre presque droit, épaissi par la dernière côte et muni de cinq ou six dents internes ; columelle sinueuse, portant deux plis situés très bas ; bord columellaire étroit, peu calleux, un peu détaché en avant de la fente columellaire.

Dim. Longueur, 8 mill. ; diamètre, 3 1/2 mill.

R.D. Voisine de *L. subaffinis* d'Orb., elle s'en distingue par sa forme plus trapue, par ses filets spiraux moins nombreux, par la pyramide tordue que forment ses côtes. La variété a la spire plus trapue et le canal un peu plus allongé, un peu moins infléchi.

Loc. Type : pl. V (X), fig. 6-7, coll. Cossmann. Variété : pl. V (X), fig. 8, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Latirus difficilis, *nov. sp.* Pl. V (X), fig. 15.

Section *Peristernia*. Taille petite ; forme fusoïde ; spire peu allongée, à galbe conique ; embryon conoïdal, à nucléus obtus ; six tours, outre l'embryon, convexes surtout en avant, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur, séparés par des sutures peu profondes et ondulées, que borde un faible bourrelet indiqué par une légère dépression postérieure sur chaque tour ; sept côtes axiales, noduleuses sur la convexité, cessant presque sur la dépression postérieure, se succédant néanmoins oblique-

ment, de manière à former une pyramide tordue, quand on regarde la coquille par le sommet, croisées par sept ou huit filets spiraux équidistants, plus saillants sur la convexité antérieure que dans la dépression inférieure. Dernier tour égal aux cinq neuvièmes de la largeur totale, ovale et atténué à la base sur laquelle les côtes s'effacent, tandis que des filets s'intercalent entre les cordonnets principaux ; ouverture ovale, un peu rétrécie sur le canal qui est court, infléchi et tronqué sans échancrure ; labre, peu épais, plissé à l'intérieur ; columelle excavée en arrière, coudée en avant, avec un pli peu saillant, et une seconde ride obsolète.

Dim. Longueur, 10 mill. ; diamètre, 4 1/2 mill.

R.D. Cette espèce n'est pas du même groupe que *L. gouetensis* et a une ornementation beaucoup plus fine que *L. parisiensis*, avec une forme moins trapue, la columelle moins nettement plissée. Par son ornementation, elle se rapproche de *L. subaffinis* des sables de Cuise, mais elle a moins de côtes, une forme moins étroite, et surtout un canal moins allongé, de sorte qu'elle n'est pas de la même section.

Type et Loc. Pl. V (X), fig. 15, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Latirus parisiensis, [Desh.] Pl. V (X), fig. 13-14.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 170).

Obs. L'individu de la Loire-Inférieure, que j'ai sous les yeux, est à peu près identique, comme proportions et comme ornementation, à ceux du gisement de Chaussy, dans les environs de Paris : ses grosses côtes axiales sont croisées par quatre cordons spiraux, entre lesquels s'intercale un filet plus fin ; le dernier tour atteint presque les deux tiers de la longueur totale ; le canal est court et large, la columelle porte au milieu deux grosses rides, et le labre est armé de cinq fortes dents inégales et inéquidistantes. On ne peut la confondre avec *L. gouetensis* qui appartient à une autre section, tandis que, par sa forme globuleuse et par son canal brièvement tronqué, *L. parisiensis* a tous les caractères des *Peristernia*.

Plésiotype et Loc. Pl. V (X), fig. 13-14, coll. Dumas. — Coislin.

Sycum pirus, [Sol.] Pl. VI (XI), fig. 1.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 167).

R.D. Quoique la dépression, qui existe à la partie inférieure du dernier tour, sur les individus du Bois-Gouët, soit un peu moins excavée que sur ceux du calcaire grossier de Chambors, je n'hésite pas à les rapporter à

la même espèce : ce sont d'ailleurs de jeunes échantillons, qui ont le bord columellaire peu calleux, une dizaine de sillons sur le cou du canal, avec un bourrelet peu saillant qui laisse, entre le bord columellaire et lui, une légère dépression ombilicale. Le bouton embryonnaire obtus et les cinq tours de spire, étroits et convexes, forment une saillie proboscidiforme qui augmente encore davantage l'excavation du dernier tour.

Plésiotype et Loc. Pl. VI (XI), fig. 1, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Sycum bulbiforme, [Lamk.] Pl. V (X), fig. 18.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 168).

R.D. J'ai sous les yeux non seulement de jeunes individus de cette espèce, provenant du Bois-Gouët, mais encore un gros individu presque complet (coll. Dumas) atteignant une hauteur de 85 mill. et un diamètre de 50 mill., ce dernier est plus subulé que les jeunes échantillons et plus ventru que les individus de même âge de Damery ; au contraire les jeunes sont plus étroits, ont les tours plus convexes et la spire moins extraconique que ceux du bassin parisien, avec quelques sillons spiraux près de la suture. Néanmoins je suis persuadé que c'est bien la même espèce, déjà si difficile à limiter à cause de ses variations, qu'il serait imprudent de la subdiviser en variétés.

Plésiotype et Loc. Pl. V (X), fig. 18, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Melongena namnetensis, [Vasseur *em.*] Pl. V (X), fig. 16-17 et 19-20.

1881 — *Murex namneticus*, Vass., *loc. cit.* pl. III, fig. 24-28.

Section *Myristica*. Taille moyenne ; forme courte, trapue ; spire peu allongée, à galbe extraconique ; embryon globuleux, composé de trois tours convexes et lisses, à nucléus obtus ; quatre tours de spire aplatis, anguleux et subépineux en avant, dont la hauteur atteint la moitié de la largeur, ornés, au-dessous de la rangée d'épines, de cinq cordons spiraux obsolètes et de costules axiales obliques qui s'effacent peu à peu. Dernier tour égal aux trois quarts de la longueur totale, armé en arrière d'une rangée de huit à dix épines anguleuses et muriquées, et orné, ainsi que la base, de nombreux filets spiraux, portant en avant une et quelquefois deux rangées de nodosités épineuses, mais plus petites. Ouverture grande, élargie en arrière, terminée en avant par un canal profond, court, renversé, sans échancrure à son extrémité ; labre mince, un peu oblique, à peine sinueux en arrière, épaissi à l'intérieur à quelque distance du bord ;

columelle lisse, excavée ; bord columellaire vernissé, détaché en avant d'un large entonnoir ombilical, que circonscrit à l'extérieur un gros bourrelet, correspondant aux accroissements du bec de l'ouverture.

Dim. Hauteur, 25 mill. ; diamètre avec les épines, 23 mill.

R.D. Ce n'est pas un *Murex*, comme le pensait Vasseur, mais un *Melongena* du groupe de *M. minax*, quoique plus trapu et plus court, avec une spire plus conique, des épines plus antérieures, moins grosses, plus nombreuses.

Plésiotype et Loc. Pl. V (X), fig. 16-17 et 19-20, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Melongena Dumasi, *nov. sp.* Pl. V (X), 21-23.

Section *Pugilina*. Taille moyenne ; forme biconique, trapue ; spire à galbe conique ; environ huit tours anguleux, dont la hauteur ne dépasse guère les deux cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures linéaires et ondulées, ornés de huit costules droites, saillantes, subépineuses sur l'angle antérieur de chaque tour, atténuées sur la rampe excavée au dessous de cet angle, croisées par des filets spiraux très obsolètes, au nombre de trois écartés au-dessus de l'angle, et de dix serrés sur la rampe postérieure. Dernier tour ventru, égal aux deux tiers de la longueur totale, muni d'un filet quelquefois dédoublé sur l'angle périphérique, obliquement déclive à la base qui porte en avant une douzaine de filets plus saillants, obtusément crêpés par les plis d'accroissement ; sur le cou s'enroule un gros bourrelet subcaréné qui aboutit au bec antérieur du canal court et fortement tordu. Ouverture ovale, peu rétrécie sur le canal ; labre épais, un peu excavé, antécurrent vers la suture ; columelle lisse et excavée en arrière, coudée à la naissance du canal ; bord columellaire large et calleux, recouvrant totalement la fente ombilicale jusqu'au bourrelet du cou.

Dim. Longueur, 27 mill. ; diamètre, 18 mill.

R.D. Du même groupe que *M. muricoides* Desh., elle s'en distingue par sa forme plus trapue, par ses côtes plus épineuses, par son angle situé plus en avant, par son ornementation plus obsolète, par l'absence d'ombilic, par son canal plus court, plus large et plus tordu ; elle n'est

pas bicarénée comme *M. ditropis* Bayan, quoique l'échantillon du Bois-Gouët ait cependant deux filets sur l'angle.

TYPE et LOC. Pl. V (X), fig. 23, coll. Dumas. — La Close.

VAR. Pl. V (X), fig. 21-22, coll. Dumas. — Bois-Gouët. Coislin, coll. du Musée de Nantes.

Melongena conuloides, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 2-4.

Section *Pugilina.* Taille petite ; forme assez étroite, biconique ; spire un peu longue, pointue, à galbe conique ; embryon paucispiré, globuleux, à nucléus un peu dévié ; environ sept tours, d'abord subulés, puis subanguleux et imbriqués en avant, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures linéaires ; les premiers tours sont lisses, bientôt apparaît une couronne de crénelures tranchantes et écartées sur l'angle antérieur, puis cinq sillons obsolètes, croisés par des plis d'accroissement fins et lamelleux. Dernier tour égal aux sept onzièmes de la longueur totale, à base un peu convexe, ornée de cordonnets inégaux dont les intervalles sont décussés par des lamelles crépues ; un bourrelet lisse et arrondi s'enroule sur le cou et aboutit à l'extrêmité antérieure du canal qui est court, étroit et infléchi. Ouverture piriforme ; labre un peu incurvé, mince au contour, épaissi à l'intérieur et muni de plis réguliers et allongés ; columelle lisse et excavée en arrière, coudée au-dessus du milieu de sa hauteur ; bord columellaire étroit, calleux, détaché de l'ombilic.

DIM. Longueur, 12 mill. ; diamètre, 6 mill.

R.D. Quoique cette espèce soit très voisine de *M. abbreviata* Lamk., du calcaire grossier parisien, elle doit indubitablement en être séparée, car elle présente constamment les différences suivantes : forme plus étroite, spire et canal plus longs, base moins subitement excavée, avec des filets plus nombreux et moins réguliers ; en outre, les costules axiales ne se prolongent pas aussi saillantes jusqu'au cou du canal.

TYPE et LOC. Pl. VI (XI), fig. 2-4, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Strepsidura brevispina, *nov. sp.* Pl. V (X), fig. 30-31.

1881 — *Fusus ficulneus*, Lamk. *in* Vasseur, *loc. cit.*, pl. IV, fig. 29-31.

Taille assez grande ; forme piroïde, ventrue ; spire courte, à galbe extraconique ; embryon lisse, gros, conoïdal, à nucléus

obtus, avec deux tours un peu convexes ; cinq tours excavés en arrière, subanguleux en avant, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, d'abord ornés de nombreuses costules à peine sinueuses, interrompues par la dépression postérieure, s'écartant beaucoup sur le dernier tour qui n'en porte que dix, et subépineuses sur l'angle postérieur de celui-ci ; toute la surface est, en outre, ornée de filets spiraux, assez saillants, au nombre de douze sur chaque tour. Dernier tour formant presque toute la coquille, excavé en arrière, convexe, excavé à la base sur laquelle les côtes cessent, tandis que les filets spiraux persistent jusqu'à la carène du bourrelet enroulé sur le cou. Ouverture large, anguleuse en arrière, étroite et contournée comme le canal antérieur qui est assez long et échancré à son extrémité ; labre mince, presque droit ; columelle excavée, avec un pli tordu à la naissance du canal ; bord columellaire calleux, sans ombilic.

Dim. Hauteur, 32 mill. ; diamètre, 19 mill.

R.D. J'ai longtemps hésité à séparer cette coquille, assez commune au Bois-Gouët, de l'espèce bien connue du bassin anglo-parisien, *S. turgida* Sol. ; cependant, les échantillons de la Loire-Inférieure sont bien différents, à tout âge, de ceux de Barton et d'Acy ; ils ressemblent davantage à ceux du calcaire grossier, mais ils ont la spire plus courte, plus excavée en arrière, les côtes plus épineuses, les filets plus saillants et plus nombreux : les jeunes individus ont un faciès encore plus caractérisé, et quoiqu'ils aient la spire aussi courte que ceux d'Auvers, ils sont bien plus ornés.

Type et Loc. Pl V (X), fig. 30-31, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Andonia exasperata, *nov. sp.* Pl. V (X), fig. 28-29.

1881 — *Fusus subulatus* Vass. *loc. cit.*, pl. III, fig. 39 (*non* Lamk.).

Taille très petite ; forme très étroite, aciculée ; spire longue, conique, pointue ; embryon papilleux, à nucléus dévié, composé de deux tours lisses et très convexes ; six tours, outre l'embryon, convexes, dont la hauteur atteint les trois quarts de la largeur, à sutures obliques et ondulées, bordées d'un petit filet saillant ; sept costules axiales, obliques, écartées, arrondies, croisées par carènes spirales, plus espacées en avant qu'en arrière, avec de fins plis d'accroissement lamelleux et curvilignes, dans les

interstices des carènes. Dernier tour supérieur à la moitié de la longueur totale, régulièrement atténué à la base sur laquelle l'ornementation se prolonge, les filets s'enroulant jusque sur le cou ; ouverture étroite et longue, terminée en avant par un canal légèrement infléchi, tronqué sans échancrure à son extrémité ; labre mince, un peu incurvé ; columelle lisse, faiblement sinueuse ; bord columellaire mince, étroit, à peine distinct.

Dim. Longueur, 12 mill. ; diamètre, 4 mill.

R.D. Confondue jusqu'à présent avec *A. subulata* du bassin de Paris, la coquille de la Loire-Inférieure s'en distingue assez aisément par son galbe moins subulé, par ses tours plus convexes, parfois subanguleux même, par ses côtes plus saillantes et plus obliques, et surtout par son ornementation spirale complètement différente : au lieu de filets serrés et groupés en trois faisceaux séparés par des intervalles un peu plus larges, elle porte de véritables carènes assez régulièrement écartées, et un bourrelet sutural qui fait défaut dans l'espèce parisienne. Ces différences présentant un réel caractère de constance, je ne crois pas qu'on puisse identifier la forme du Bois-Gouët avec celle du bassin de Paris.

Type et loc. Pl. V (X), fig. 28-29, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Suessionia Bergeroni, [Vasseur] Pl. VI (XI), fig. 6-7.

1881 — *Fusus Bergeroni*, Vass. *loc. cit.*, pl. III, fig. 35-38.

Taille moyenne ; forme un peu variable, en général assez élancée, quoique buccinoïde ; spire allongée, à galbe conique ; embryon lisse, polygyré, conoïdal, composé de trois tours peu convexes, avec un nucléus obtus, non dévié ; sept tours, non compris l'embryon, convexes en arrière, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes et bordées en dessus d'une petite rampe excavée ; nombreuses côtes axiales, droites, arrondies, plus larges que leurs interstices, cessant sur la dépression postérieure, croisées par neuf filets spiraux, équidistants sur les côtes, plus serrés sur la rampe inférieure. Dernier tour presque égal au cinq huitièmes de la longueur totale, très arrondi à la base, sur laquelle les côtes cessent, tandis que les cordons persistent, en alternant de grosseur, jusque sur le bourrelet du cou ; ouverture ovale, assez large, terminée en avant par un canal large, court et tronqué, sans échancrure à son extrémité ; labre convexe en avant, un

peu sinueux sur la rampe postérieure, épaissi et plissé à l'intérieur ; columelle lisse, presque droite en arrière, subitement coudée à la naissance du canal ; bord columellaire calleux, vernissé, avec une saillie dentiforme dans l'angle inférieur.

Dim. Longueur, 16 mill. ; diamètre, 7 à 8 mill.

R.D. L'embryon de cette coquille la place indubitablement dans le genre *Suessionia* : elle s'écarte tout à fait de *S. exigua*, des environs de Paris, par son ornementation ; mais elle a beaucoup d'analogie avec les espèce de l'Éocène de l'Alabama, et notamment avec *S. bella* Conr., dont elle se distingue par ses côtes plus nombreuses et plus serrées, par son canal plus court, par ses sillons moins fins.

Néotype et loc. Pl. VI (XI), fig. 6-7, coll. Dumas. — Bois-Gouët. Coislin, coll. Dumas.

Suessionia armoricensis, [Vasseur *em.*] Pl. VI (XI), fig. 8-9.

1881 — *Fusus armoricus*, Vass., *loc. cit.*, pl. III, fig. 46-48.

Taille petite; forme pupoïde, assez étroite; spire peu allongée ; embryon conoïdal, à nucléus obtus, composé de trois tours lisses et à peine convexes, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures linéaires et ondulées, accompagnées d'un bourrelet en dessus ; nombreuses côtes axiales, faiblement curvilignes, séparées par des intervalles de même largeur, interrompues en arrière au-dessus du bourrelet sutural, croisées par huit filets spiraux qu'une rainure un peu plus large sépare du bourrelet ; des plis d'accroissement excessivement fins complètent l'ornementation. Dernier tour égal aux cinq neuvièmes de la largeur totale, ovale à la base, terminé par un canal court et tronqué sans échancrure ; ouverture subrhomboïdale, anguleuse en arrière, rétrécie subitement sur le canal ; labre droit, variqueux à l'extérieur, muni de dix à douze plis à l'intérieur ; columelle excavée en arrière, coudée en avant, portant au milieu deux rides dentiformes et une saillie obsolète dans l'angle inférieur ; bord columellaire mince, étroit.

Dim. Longueur, 9 mill. ; diamètre, 3 1/2 mill.

R.D. Le classement de cette espèce est très embarrassant : elle ne peut être placée dans le genre *Siphonalia*, à côté de *Coptochetus scalaroides,* dont la rapprochent sa forme générale et son ornementation parce qu'elle n'a pas l'embryon papilleux et dévié, et parce que sa

columelle est ridée ; on la trouve souvent confondue dans les collections avec *Drillia costaria* et *Danjouxi*, mais elle n'a pas de sinus à la partie inférieure du labre. Après un nouvel examen, quoique son ornementation diffère de celle des *Suessionia* typiques, je la place dans ce genre, à cause de son embryon et de ses rides columellaires.

Type et loc. Pl. VI (XI), fig. 8-9, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, très commune.

Siphonalia Pissarroi, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 16 et 18.

Taille petite ; forme buccinoïde, un peu ventrue ; spire courte, à galbe conique ; embryon lisse, paucispiré, globuleux, à nucléus arrondi et obliquement dévié ; quatre tours, outre l'embryon, un peu convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes et ondulées, ornés de neuf côtes obtuses qui se succèdent à peu près régulièrement d'un tour à l'autre, et de cinq ou six cordonnets spiraux, assez serrés, avec un septième plus saillant et plus écarté du côté antérieur ; dans les interstices on aperçoit de nombreux et très fins filets, surtout dans l'espace plus large qui sépare le septième cordonnet des autres. Dernier tour supérieur aux deux tiers de la longueur totale, faiblement subanguleux en arrière, à l'emplacement du cordonnet plus saillant, arrondi à la base qui s'atténue sinueusement, et sur laquelle les côtes s'effacent, tandis que les cordonnets et filets persistent jusque sur le cou. Ouverture piriforme, peu rétrécie sur le canal, qui est oblique, court et tronqué sans échancrure à son extrémité ; labre mince et lisse à l'intérieur ; columelle coudée au milieu, dénuée de plis ou de rides.

Dim. Longueur, 9 mill. ; diamètre, 4 1/2 mill.

R.D. Cette espèce ambiguë a un peu la forme de *S. chaussyensis*, mais elle s'en distingue par son ornementation non treillissée ; son gros embryon dévié ne laisse aucun doute sur son classement générique, quoiqu'elle ait la columelle plus anguleusement coudée que ne l'est ordinairement celle des *Siphonalia*.

Type et loc. Pl. VII (XII), fig. 16 et 18, coll. Pissaro. — Bois-Gouët, unique.

Siphonalia Bourdoti, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 15.

Taille petite, forme buccinoïde ; spire peu allongée, à galbe conique ; embryon petit, paucispiré, à nucléus dévié ; cinq tours

convexes, dont la hauteur atteint la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes et ondulées ; ornés de costules presque droites, peu saillantes, un peu plus étroites que leurs interstices, et de six cordons spiraux dans les intervalles desquels il y a un filet beaucoup plus fin ; de fins plis d'accroissement lègèrement sinueux et squamuleux forment un treillis crépu dans les intervalles des cordons principaux. Dernier tour égal aux cinq huitièmes de la longueur totale, arrondi, excavé à la partie antérieure de la base, sur laquelle l'ornementation se prolonge jusque sur le cou ; ouverture courte, arrondie, large, subitement rétrécie à l'origine du canal qui est très court, tronqué sans échancrure à son extrémité ; labre épaissi et plissé à l'intérieur ; columelle lisse, excavée, fortement coudée à l'entrée du canal ; bord columellaire large, peu épais, non détaché.

Dim. Longueur, 8 mill.; diamètre, 4 mill.

R.D. Par son ornementation, cette coquille se rapproche de *S. panniculus* Desh. et de *S. chaussyensis* Cossm. du calcaire grossier parisien ; toutefois elle s'en écarte complètement par son labre plissé et par son canal brièvement tronqué. Néanmoins, elle paraît devoir être classée dans le groupe des *Siphonalia* proprement dites, plutôt que dans la section *Coptochetus*, dont elle se distingue par son ornementation ; elle a le canal presque aussi court que *S. scalaroides*, qui est le type de cette section, mais ce canal est plus tordu et moins tronqué, de sorte que l'identité est discutable.

Type et loc. Pl. VI (XI), fig. 15, coll. Bourdot. -- Bois-Gouët, unique.

Siphonalia scalaroides, [Lamk.] Pl. VI (XI), fig. 10.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 157).

RD. Cette espèce est très variable, ainsi qu'on le sait : les échantillons du Bois-Gouët sont cependant assez uniformément semblables à la forme typique du bassin de Paris, leurs tours convexes portent de petites costules droites, étroites, croisées par dix filets spiraux ; entre les cinq filets antérieurs s'intercale un filet beaucoup plus fin, tandis que les filets postérieurs, plus serrés, n'ont pas de filet intercalaire ; les individus chez lesquels la transition se fait subitement ont par suite les tours subanguleux, mais jamais autant que chez *S. truncata*, dont ils se distinguent par leur forme plus étroite et par la persistance de l'ornementation jusque sur la base. Le canal antérieur est court et légèrement tordu, la columelle est lisse et vernissée, le labre, variqueux à l'extérieur, porte à l'intérieur des plis serrés et parallèles. Tous ces caractères se retrouvent

identiquement sur les individus du bassin parisien, de sorte qu'il ne paraît y avoir aucun doute sur l'assimilation des deux formes. Section *Coptochetus.*

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. VI (XI), fig. 10, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Siphonalia clathrata, [Lamk.] Pl. VI (XI), fig. 5.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 159).

VAR. *gouetensis*, Cossm.

R.D. En comparant attentivement les individus du Bois-Gouët avec celui de cette rare espèce que je possède de la Ferme-de-l'Orme, je constate quelques différences qui paraissent justifier la séparation d'une variété locale : les tours sont plus anguleux en arrière et les filets semblent plus saillants, les côtes plus aiguës ; mais, à part ces différences assez légères, tous les autres caractères sont identiques, de sorte qu'il serait excessif d'ériger cette variété en espèce distincte. La taille des individus de la Loire-Inférieure est encore plus petite que dans le bassin de Paris, l'embryon est très papilleux et un peu allongé ; les tours étroits portent deux gros filets en avant, celui du bas forme l'angle, et au-dessous de cet angle, il y a une rampe déclive avec trois filets plus serrés ; les côtes sont chargées de petites nodosités à l'intersection des filets principaux, elles cessent sur la base qui est excavée et ornée de plis axiaux beaucoup plus fins jusqu'au cou, qui porte au contraire des mailles carrées. Le canal est extrêmement court et la columelle est très fortement coudée à la naissance du canal ; à l'intérieur du labre, qui est épais, on compte six ou sept dents. Section *Coptochetus.*

TYPE de la VARIÉTÉ et LOC. Pl. VI (XI), fig. 5, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Siphonalia Vasseuri, Cossmann. Pl. VI (XI), fig. 11-12.

1881 — *Fusus subscalarinus*, Vass., *loc. cit.*, pl. III, fig. 32 (*non* d'Orb.).
1889 — *Siphonalia Vasseuri*, Cossm., Catal. Éoc. IV, p. 157.

Sous-genre *Costulofusus*. Taille assez grande ; forme buccinoïde ; spire un peu allongée, à galbe conique ; embryon polygyré, conoïdal, à nucléus très petit et papilleux ; tours convexes, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures profondément enfoncées, ornés de costules étroites et assez écartées, un peu repliées sur la convexité des tours, et de nombreux filets spiraux, très serrés, que treillissent des plis d'accroissement très fins. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la longueur totale, obtusément anguleux

en arrière chez les individus très adultes, arrondi à la base sur laquelle l'ornementation se prolonge jusqu'au bourrelet oblique du cou ; ouverture ovale, large, subitement rétrécie à la naissance du canal, qui est court, oblique, profondément échancré à son extrémité ; labre un peu sinueux, mince à son contour, épaissi par la dernière côte variqueuse, plissé à l'intérieur ; columelle lisse, excavée en arrière, coudée en avant ; bord columellaire calleux, un peu détaché.

Dim. Longueur, 25 mill. diamètre, 12 mill.

R.D. Ainsi que je l'ai précédemment indiqué, cette espèce se distingue facilement de celle des sables inférieurs du bassin de Paris (*Fusus angusticostatus* Mellev.) par ses côtes plus écartées et moins obliques, par ses filets spiraux beaucoup plus fins, plus nombreux et plus serrés ; en outre, l'espèce parisienne a le bourrelet du cou moins saillant et le canal moins échancré, enfin le bord columellaire moins calleux. D'autre part, on ne peut confondre l'espèce de la Loire-Inférieure avec *S. scalarina* Lamk., qui est plus ventru, qui a le dernier tour presque lisse, les tours plus étroits, plus anguleux, et dont l'embryon est beaucoup plus globuleux.

Type et loc. Pl. VI (XI), fig. 11-12, coll. Cossmann. — Bois-Gouët. La Close, coll. Dumas.

Siphonalia pachycolpa, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 13-14.

Sous-genre *Costulofusus*. Taille petite ; forme muricoïde ; spire peu allongée, à galbe conique ; embryon globuleux, paucispiré, à nucléus dévié ; cinq tours outre l'embryon, convexes ou même subanguleux au milieu, un peu excavés en arrière, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur, ornés de dix côtes noduleuses sur l'angle, pincées sur la dépression postérieure où elles sont légèrement sinueuses ; le reste de la surface paraît entièrement lisse. Dernier tour égal aux cinq huitièmes de la longueur totale, convexe, excavé à la base qui porte la trace obsolète de quelques cordons écartés : ouverture assez étroite, terminée en avant par un canal un peu long et tordu, sans échancrure à son extrémité; columelle lisse et très sinueuse.

Dim. Longueur, 8 mill. ; diamètre, 4 mill.

R.D. Cette petite coquille est évidemment distincte de *S. scalarina* Lamk., du calcaire grossier parisien : outre que ses côtes sont noduleuses

dès le jeune âge, et que ses tours sont dépourvus des filets spiraux qui existent toujours sur la spire de l'espèce parisienne, ils sont plus convexes, plus étroits, et ils portent une dépression postérieure qu'on n'aperçoit jamais chez *S. scalarina*. Au premier abord, on pourrait confondre notre espèce avec de jeunes *Murex* lisses, comme *M. harpæformis* par exemple; mais, outre que les côtes ne sont pas tranchantes et que leur nombre est beaucoup plus grand, la forme de l'embryon qui est un peu papilleux et qui n'a aucune ressemblance avec celui des *Muricidæ* suffit pour écarter cette hypothèse. Je n'ai malheureusement vu, jusqu'à présent, aucun individu absolument complet de cette espèce, qui paraît localisée dans le bassin de Campbon.

Type et loc. Pl. VI (XI), fig. 13-14, coll. Dumas. — Coislin.

Campbon, coll. du Musée de Nantes ; la Close, coll. Dumas.

Sipho peracutus, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 16.

Section *Columbellisipho*. Taille très petite ; forme aciculée, subulée; spire allongée, étroite, à galbe un peu conoïdal, embryon papilleux, à nucléus obtus ; cinq tours à peine convexes, lisses, dont la hauteur dépasse la largeur, séparés par des sutures obliques et rainurées. Dernier tour égal à la moitié de la longueur totale, ovale, comprimé, atténué à la base qui porte de nombreux et fins sillons enroulés jusque sur le cou ; ouverture étroite, terminée en avant par un canal large, court et tronqué ; labre mince, presque vertical ; columelle lisse, à peu près droite.

Dim. Longueur, 7 mill. ; diamètre, 1 3/4 mill.

R.D. Cette espèce est beaucoup plus étroite et plus allongée que *S. hordeolus* Lamk., du calcaire grossier parisien, et surtout elle s'en distingue par ses tours beaucoup moins convexes, par ses sutures plus obliques et plus imbriquées ; cependant tous les individus ne sont pas aussi aciculés que le type décrit ci-dessus : il y en a, au Bois-Gouët, qui sont plus trapus, mais néanmoins subulés, et l'on ne pourrait tout au plus les considérer que comme une variété, toujours différente de la coquille parisienne par ses tours presque plans.

Type. Pl. VI (XI), fig. 16, coll. Dumas. — Coislin.

Loc. Bois-Gouët, très rare, coll. Bourdot.

Sipho columbelloides, Cossm. Pl. VI (XI), fig. 16.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 150, pl. V, fig. 26.)

R.D. Le petit échantillon du Bois-Gouët, que je fais figurer sous ce nom, n'est pas absolument identique à ceux de Chaussy : ses tours de

spire sont moins nombreux et plus plans, sa base est moins arrondie ; mais, comme il ne peut se rapporter à la variété trapue de l'espèce précédente, et qu'il forme une transition entre elle et *S. columbelloides*, je préfère le classer avec cette dernière, plutôt que de proposer un nom nouveau.

Type et loc. Pl. VI (XI), fig. 17, coll. Bourdot, unique. -- Bois-Gouët.

Sipho Bourdoti, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 18.

Section *Volutopsis*. Taille très petite ; forme aciculée ; spire longue et tordue, à galbe de tarière ; embryon paucispiré, globuleux et papilleux ; quatre tours convexes, subanguleux en arrière, dont la hauteur atteint les quatre tiers de la largeur, séparés par des sutures obliques et profondes, accompagnées en dessus d'une petite rampe légèrement excavée ; surface généralement lisse, quelquefois munie de deux sillons spiraux obsolètes sur la rampe postérieure, ou même sur la partie antérieure des tours, et de stries d'accroissement sinueuses et irrégulières. Dernier tour supérieur à la moitié de la longueur totale, ovale à la base qui est à peine excavée sur le cou, quelquefois orné de sillons spiraux qui ne se prolongent pas en avant ; ouverture ovale, terminée en avant par un canal très court, largement tronqué ; labre mince, légèrement sinueux ; columelle lisse, excavée, tronquée comme le canal.

Dim. Longueur, 7 1/2 mill. ; diamètre, 2 mill.

R.D. On ne peut confondre cette coquille avec *S. distortus* Desh., du calcaire grossier parisien, qui a les tours régulièrement convexes et striés et dont le canal est plus tordu ; à ce point de vue même, l'ouverture de notre espèce ressemblerait plutôt à celle des *Volutopsis*, à cause de son canal tronqué, quoiqu'elle soit beaucoup moins ample ; mais la spire n'a ni le galbe, ni l'ornementation de *S. Rottæi* Baudon. Si on les compare à *S. jucundus* Desh., qui est un *Tortisipho*, on remarque, outre les différences du canal et de l'ouverture, que la surface ne porte pas les cordonnets spiraux de l'espèce parisienne, quoiqu'elle ne soit pas entièrement lisse, puisque les individus bien conservés ont des stries spirales en nombre variable.

Type et loc. Pl. VI (XI), fig. 18, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Sipho Rideli, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 25-26.

Section *Parvisipho*. Taille petite ; forme fusoïde ; spire un peu allongée, à galbe conique ; embryon petit, lisse, papilleux ;

quatre tours, outre l'embryon, très convexes, dont la hauteur dépasse les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures enfoncées et ondulées, ornés de costules axiales épaisses, peu proéminentes, et de nombreux filets spiraux, réguliers, non alternés, à peine saillants, de sorte qu'il serait plus exact de dire que la surface est striée par les sillons étroits qui les séparent. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la longueur totale, ovale, déclive à la base, sur laquelle les côtes cessent, tandis que les sillons s'enroulent équidistants jusque sur le cou ; ouverture ovoïde, terminée en avant par un canal très court, à peine infléchi et tronqué sans échancrure à son extrémité ; labre un peu oblique ; columelle lisse, excavée, à peine sinueuse en avant.

Dim. Longueur, 6 mill. ; diamètre 2 mill.

R.D. Je sépare cette coquille de *S. tenuiplicatus* Cossm., quoiqu'elle soit, au premier abord, extrêmement voisine des échantillons de Grignon ; mais, en comparant attentivement les deux formes, on remarque que l'espèce du Bois-Gouët a le canal beaucoup moins long et moins tordu que celle du bassin de Paris ; en outre, au lieu de cordons alternés, elle a des rubans réguliers séparés par d'étroits sillons, comme *S. tenuis*, dont elle se distingue par ses costules axiales. Elle est d'ailleurs beaucoup moins ventrue que *S. polysarcus*, et elle n'a pas le canal recourbé qui caractérise cette dernière. Bref, quoiqu'il s'agisse d'un groupe où il y a déjà beaucoup de formes dont la séparation est peu aisée, je crois que la création d'une nouvelle espèce ne peut être évitée.

Type et loc. Pl. VI (XI), fig. 25-26, coll. Cossmann, très rare. — Bois-Gouët.

Metula tenuilirata, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 21-22.

Taille assez petite ; forme ovale, buccinoïde, ventrue ; spire courte, à galbe conoïdal et subulé ; embryon lisse, mucroné ; six tours un peu convexes, dont la hauteur atteint, puis dépasse la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondément rainurées et légèrement étagées, ornés de sillons spiraux qui séparent de minces filets granuleux à l'intersection des plis d'accroissement très serrés. Dernier tour supérieur aux deux tiers de la longueur totale, régulièrement ovoïde, ainsi que la base, jusqu'au cou qui est court : les trois à huit sillons inférieurs, souvent très larges, sont parallèles à la suture, mais les autres et ceux de la base sont un peu obliquement inclinés et s'anosto-

mosent avec les précédents et avec ceux des abords du cou qui reprennent leur enroulement spiral en augmentant de largeur. Ouverture ovale, rétrécie et canaliculée en arrière, terminée en avant par un canal brièvement tronqué et échancré ; labre presque vertical, épaissi à l'intérieur et muni de plis parallèles dont le dernier forme une saillie antérieure qui rétrécit le canal ; columelle lisse, excavée au milieu.

Dim. Longueur, 12 mill. ; diamètre, 6 1/2 mill.

R.D. Extrêmement rare dans la Loire-Inférieure, plus commune dans le Cotentin, cette espèce se distingue aisément de *M. Vasseuri*, du calcaire grossier de Grignon, non seulement par sa forme beaucoup plus ventrue, mais surtout par son ornementation invariablement anastomosée par un guillochage oblique sur le dernier tour, et d'ailleurs plus fine que celle de l'espèce parisienne. Il est presque superflu de la comparer à *M. decussata*, qui a les tours plus convexes, plus élevés, des ornements plus régulièrement treillissés.

Type et loc. Pl. VI (XI), fig. 21-22, coll. Pissaro. — Bois-Gouët.

Euthria reducta, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 19-20.

Taille petite ; forme buccinoïde : spire assez courte, subulée, à galbe conique ; embryon paucispiré, subglobuleux, à nucléus un peu dévié : cinq tours, outre l'embryon, plans ou à peine convexes, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures étroitement rainurées, d'abord ornés de petites costules axiales qui s'effacent rapidement ou se transforment en plis d'accroissement peu réguliers, disparaissant même sur le dernier tour ; l'ornementation spirale se compose de sillons, au nombre de cinq ou six sur les premiers tours, plus serrés et moins visibles, sauf à la partie antérieure, sur les tours suivants. Dernier tour égal aux cinq huitièmes de la longueur totale, arrondi à la base qui porte des filets spiraux alternant de grosseur et s'enroulant jusque sur le cou ; ouverture large, anguleuse en arrière, arrondie au milieu, subitement rétrécie à la naissance du canal qui est très court et tronqué sans échancrure à son extrémité ; labre un peu courbé, variqueux à l'extérieur, muni à l'intérieur de dents pliciformes dont la dernière très saillante en avant rétrécit l'entrée du canal ; columelle lisse, excavée, peu calleuse.

Dim. Longueur, 8 1/2 ; diamètre, 5 mill.

R.D. Cette coquille est une miniature d'*E. cornea*, à laquelle elle ressemble par sa forme générale, par sa surface, ornée au début, lisse à la fin, par son embryon identique, par son ouverture, sauf que son canal est plus brièvement tronqué sans aucune inflexion ; mais, même chez l'espèce vivante et pliocénique, la longueur du canal est très variable ; elle s'en distingue encore par l'absence de dépression à la partie inférieure des tours, au dessus de la suture.

Type et loc. Pl. VI (XI), fig. 19-20, coll. Dumas, très rare. — Bois-Gouët.

Tritonidea excisa, [Lamk.] Pl. VI (XI), fig. 23-24.

1881 — *Fusus excisus*, Vasseur, *loc. cit.*, pl. II, fig. 13-15.

R.D. Si l'on compare les échantillons de la Loire-Inférieure à ceux du calcaire grossier des environs de Paris, on ne constate presque absolument aucune différence, si ce n'est dans des détails presque insignifiants de l'ornementation. Mais la forme générale, un peu élancée, ovoïdo-conique, est la même ; l'embryon paucispiré et lisse, un peu globuleux, à nucléus obtus et subdévié, est exactement celui de l'espèce lamarckienne ; chaque tour porte cinq ou six cordons principaux avec un filet intercalé, seulement ces cordons, moins saillants que ceux des individus parisiens, ne donnent pas à la convexité des tours l'aspect subanguleux et le profil aussi polygonal que chez ces derniers. Les côtes axiales sont au nombre de onze, tandis qu'on n'en compte généralement que neuf ou dix au plus sur les échantillons de Grignon : elles sont arrondies, plus épaisses que leurs intervalles et se prolongent jusque sur la base du dernier tour, où elles s'amincissent. A l'intérieur du labre, il y a cinq crénelures arrondies, obtuses et écartées ; les deux rides columellaires sont plus ou moins visibles et généralement obliques.

Plésiotype et loc. Pl. VI (XI), fig. 23-24, coll. Dumas. — Bois-Gouët, assez commune.

Coislin, très rare, coll. Dumas.

Tritonidea polygona, [Lamk.] Pl. V (X), fig. 26-27 et pl. VI (XI), fig. 28-29.

1881 — *Fusus polygonus*, Vass. *loc. cit.* pl. III, fig. 20-21.
1889 — *Tritonidea polygona*, Cossm. Cat. Éoc. IV, p. 141.
1894 — — Oppenh. M^{te} Pulli, p. 405, pl. XXIV, fig. 15.

Var. *Vasseuri*, *nob.* Un peu plus élancée que la forme typique et trapue du bassin de Paris, la variété qu'on trouve communément dans tous les gisements de la Loire-Inférieure, se distingue, en outre, par son ornementation spirale qui est plus fine, par ses côtes axiales plus épaisses et

plus anguleuses sur le dernier tour : quoique ces différences soient constantes, comme tous les autres caractères sont identiques, je ne considère cette forme que comme une variété locale, et il ne me paraît pas qu'on puisse en faire une espèce différente de celle de Lamarck, qui est d'ailleurs elle-même assez variable. D'autre part, elle s'écarte complètement de *T. costulata* Lamk. qui a une forme beaucoup plus étroite, des filets régulièrement écartés et plus saillants. La variété *Vasseuri* porte huit ou neuf côtes axiales, subnoduleuses en avant, pincées et sinueuses sur la rampe excavée qui est située au-dessus de la suture ; chaque tour est orné d'une dizaine de filets spiraux, plus serrés sur la rampe que sur la partie antérieure et convexe : il y en a deux de moins sur les tours de la forme typique et ils sont plus écartés en avant ; au contraire, sur la base du dernier tour de la variété, les filets sont bien plus écartés que sur ce dernier tour, tandis que chez le type parisien, ils s'espacent beaucoup plus régulièrement. L'embryon, rarement conservé, est conoïdal et lisse ; le labre est échancré en arrière, dans l'épaisseur de la varice externe, et denté à l'intérieur ; le bord columellaire très calleux est rarement ridé. Sous-genre *Cantharus*.

Plésiotype et loc. Pl. V (X), fig. 26-27 et pl. VI (XI), fig. 28-29, coll. Dumas. — Bois Gouët.

Coislin, coll. Dumas ; Campbon, Musée de Nantes.

Tritonidea adela, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 30-31.

Sous-genre *Cantharus*. Taille petite ; forme courte et trapue ; spire peu allongée, à galbe conique ; embryon conoïdal et lisse, à nucléus petit, non dévié, composé de trois tours à peine convexes ; cinq tours de spire, outre l'embryon, dont la convexité d'abord faible augmente peu à peu, et dont la hauteur ne dépasse guère les deux cinquièmes de la largeur ; sutures profondes, ondulées par de larges côtes axiales, obtuses, légèrement obliques, que traversent cinq larges filets spiraux, entre lesquels s'intercale un filet beaucoup plus fin. Dernier tour égal aux cinq septièmes environ de la longueur totale, arrondi à la base, sur laquelle les côtes s'effacent, tandis que les rubans et filets alternés persistent avec régularité jusqu'au cou plus finement orné ; ouverture large, ovale, terminée en avant par un canal court, large, tronqué sans échancrure à son extrémité ; labre presque droit, épaissi par la dernière côte, muni de neuf ou dix crénelures à l'intérieur ; columelle excavée en arrière, fortement coudée au milieu, portant une dent obsolète dans l'angle inférieur, à peu près lisse au milieu ; bord columellaire étroit, un peu calleux.

DIM. Longueur, 7 mill. ; diamètre, 4 1/2 mill.

R.D. Par son ornementation, cette coquille s'écarte complètement de *T. polygona* dont la rapprochent sa forme générale et son embryon : on ne peut donc admettre que ce soient de jeunes individus de la même espèce, ils paraissent d'ailleurs avoir atteint l'âge adulte. Si on la compare à *T. lata* Sow., de l'Éocène inférieur, qui a le même aspect, on remarque qu'elle a ses côtes beaucoup moins nombreuses, moins épaisses, et que des tours ne sont pas anguleux en arrière.

TYPE et LOC. Pl. VI (XI), fig. 30-31, coll. Dumas. — Bois-Gouët, très rare.

Tritonidea Munieri, [Vasseur] Pl. V (X), fig. 24-25.

1881 — *Purpura Munieri*, Vass. *loc. cit.* pl. III, fig. 23.

Section *Endopachychilus*. Taille moyenne ; forme peu ventrue, fusoïde, surtout dans le jeune âge ; spire étagée, pointue, à galbe conique ; embryon conoïdal, polygyré à nucléus obtus ; sept tours très convexes, dont la hauteur atteint la moitié de la largeur, séparés par des sutures profondes entre deux rampes déclives, bianguleux au tiers et aux deux tiers de leur hauteur ; ornementation composée de dix costules droites, très saillantes sur les deux angles spiraux, et de deux gros cordons coïncidant avec ces angles ; le reste de la surface porte des filets fins et irréguliers, souvent alternés, croisés par des plis d'accroissement très serrés. Dernier tour égal aux sept dixièmes de la longueur totale, à base peu convexe, sur laquelle cessent les côtes, tandis que les cinq cordons spiraux principaux et les nombreux filets intercalaires forment, avec les plis d'accroissement, un treillis plus ou moins régulier, jusqu'au bourrelet arrondi qui aboutit à l'extrémité du canal court et large. Ouverture ovale, anguleuse en arrière, un peu retrécie sur le canal ; labre presque vertical très épais et lacinié à l'intérieur, quand les individus sont adultes ; columelle excavée et lisse en arrière, obliquement coudée en avant ; bord columellaire large et vernissé, découvrant à peine une étroite fente ombilicale.

DIM. Longueur, 38 mill. ; diamètre, 20 mill.

R.D. Cette espèce s'écarte de *T. crassilabrum* par ses tours bïanguleux, par ses filets plus écartés, moins aplatis, par sa columelle plus excavée, par son canal plus court ; les jeunes individus ressemblent un

peu à *Melongena subcarinata*, mais ils sont moins étagés ; elle est très rare et se trouve aussi dans le Cotentin.

Type et loc. Pl. V (X), fig. 24-25, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Tritonidea coislinensis, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 27.

Section *Pseudopisania* (*nov. sect.*). Taille assez petite ; forme conique, un peu étroite ; spire égale à l'ouverture ; embryon conoïdal et obtus ; cinq tours légèrement convexes, dont la hauteur atteint la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires et subétagées, lisses en avant, ornés en arrière de deux ou trois sillons spiraux, plissés par des accroissements obsolètes, sinueux et peu réguliers. Dernier tour presque égal aux trois quarts de la longueur totale, lisse au milieu, arrondi à la base, sur laquelle reparaissent les sillons spiraux, aussi larges que les rubans qui les séparent, souvent avec un filet intercalé dans le sillon ; sur le bourrelet du cou s'enroulent des filets plus fins et plus serrés ; ouverture ovale, terminé par un canal peu allongé et tordu, tronqué sans échancrure à son extrémité ; columelle droite en arrière, faisant un angle de 120° avec la base, coudée à l'angle du canal, munie de deux rides obliques et pliciformes.

Dim. Longueur, 8 1/2 mill. ; diamètre, 4 1/2 mill.

Observ. Je rapporte cette nouvelle espèce à une nouvelle section *Pseudopisania*, que je propose de démembrer du genre *Tritonidea* et qui a pour type *T. Plateaui*, de l'Éocène inférieur du bassin de Paris ; par son ornementation cette section se rapproche des *Pisania* ou des *Ptychatractus*, mais le canal est beaucoup plus bucciniforme que chez ce dernier genre, et l'angle inférieur de l'ouverture ne porte pas la dent des *Pisania*, tandis que la columelle a des rides enroulées obliquement, qui ne ressemblent pas absolument aux rides columellaires des *Tritonidea* ; enfin l'embryon conoïdal est très obtus. La séparation de cette section parait donc justifiée.

R.D. L'espèce de la Loire-Inférieure diffère de celle du bassin de Paris par sa forme plus étroite, par ses sillons plus larges à la base, et par les filets alternant avec les rubans qui sont simples chez *T. Plateaui* ; l'ouverture des deux échantillons de Coislin étant mutilée, je n'ai pu vérifier si le labre porte, à l'intérieur, une dizaine de crénelures, comme chez l'espèce parisienne : mais tous les autres caractères sont bien congénères.

Type et loc. Pl. VI (XI), fig. 27, coll. Dumas. — Coislin, deux individus.

Columbella hordeola, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 38.

Section *Atilia*. Taille très petite : forme étroite, subulée ; spire un peu longue, à galbe conique ou légèrement pupoïde dans son ensemble ; embryon lisse, brillant, globuleux, à nucléus obtus ; cinq tours, outre l'embryon, presque plans, dont la hauteur égale environ les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures profondes, entièrement lisses quoique ternes. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la longueur totale, ovale et atténué à la base, qui est lisse jusqu'au cou, sur lequel s'enroulent huit à dix sillons obliques ; ouverture étroite, subrhomboïdale, terminée en avant par un canal très court, assez large et tronqué sans échancrure à son extrémité ; columelle excavée en arrière, dentée au milieu, infléchie le long du canal ; bord columellaire étroit, peu calleux.

Dim. Longueur, 4 mill. ; diamètre, 1 1/4 mill.

R.D. Cette petite espèce, dont la dénomination ne peut se confondre avec *hordeacea* appliquée à une espèce vivante, diffère de *C. angusta* de l'Éocène inférieur du bassin de Paris, par sa forme plus étroite, par sa taille beaucoup plus petite, par ses sillons qui n'existent que sur le cou, tandis que *C. angusta* en porte aussi sur la base ; le labre étant un peu mutilé, je n'ai pu vérifier si la coquille du Bois-Gouët, porte à l'intérieur, les crénelures pliciformes qui caractérisent la section *Atilia* ; mais elle en a bien le galbe général. Quant à *Columbella biarata*, du calcaire grossier de Belgique et des environs de Paris, le sillon spiral qu'elle porte au-dessus de la suture, la sépare immédiatement de notre espèce, dont la spire est entièrement lisse. On peut encore la rapprocher de *C. turricula* Whitf. de l'Éocène des États-Unis ; mais, outre que cette dernière à la spire plus allongée, la forme moins étroite, elle s'en écarte par la périphérie subanguleuse de la base de son dernier tour, qui est au contraire régulièrement atténué chez notre espèce. Enfin *C. cænozoica* E. Woods, de l'Éocène d'Australie, est une petite espèce dont les tours sont plus convexes et dont le dernier tour est beaucoup plus ample que *C. hordeola*.

Type et loc. Pl. VI (XI), fig. 38, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, unique.

Murex tripteroides, Lamk. Pl. VI (XI), fig. 32-33.

1881 — *M. tripteroides*, Vass. *loc. cit.* Pl. III, fig. 5-6.
1889 — — Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 123.
1892 — *Pteronotus tripteroides*, Newton. List. Edw. coll. p. 150.

R.D. La détermination, faite par Vasseur dans son Atlas, est exacte : les individus du Bois-Gouët ressemblent identiquement à ceux du bassin de Paris, surtout par leurs trois carènes tranchantes qui se succèdent et se relient entre elles, sur toute la longueur de la spire, en formant une pyramide souvent tordue, quand on la regarde par le sommet. Il est extrêmement rare d'en trouver de bons échantillons ayant la taille de celui qu'a figuré Vasseur, et quand la coquille est encore jeune, il est souvent très difficile de la distinguer de *M. tricarinatus*, car elle est alors presque aussi trapue et n'acquiert sa forme étroite et caractéristique qu'à un âge plus adulte. Section *Pteronotus*.

Plésiotype et loc. Pl. VI (XI), fig. 32-33, coll. Dautzenberg. — Bois-Gouët, très rare.

Murex contabulatus, Lamk. Pl. VI (XI), fig. 34-35.

1881 — *M. contabulatus*, Vass. *loc. cit.* pl. III, fig. 2-4.
1889 — — Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 123.

Observ. Beaucoup plus abondante que la précédente, dans la Loire-Inférieure, cette espèce se distingue aisément par sa forme élégante, par ses tours étagés, ornés de cordons très saillants, et par ses varices subépineuses au-dessus de la suture, foliacées sur la face inférieure ; quand la surface est fraîchement conservée, on remarque en outre, dans les intervalles des cordons, de petites lamelles d'accroissement crépues. Le dernier tour égale les deux tiers de la longueur totale, son canal n'est jamais complètement clos ; le labre porte à l'intérieur six ou sept petites dents écartées ; la columelle est excavée en arrière, coudée au milieu. J'ai pu étudier l'embryon de quelques jeunes individus ; il est lisse, globuleux, à nucléus obtus et légèrement dévié. Section *Pteronotus*.

Plésiotype et loc. Pl. VI (XI), fig. 34-35, coll. Dumas. — Bois-Gouët. Coislin, la Close, coll. Dumas.

Murex Athenasi, Vasseur. Pl. VI (XI), fig. 36-37.

1881 — *M. Athenasi*, Vass. *loc. cit.* Pl. III, fig. 12.

Section *Pteronotus*. Taille petite, forme fusoïde, assez étroite ; spire à galbe conoïdal ; embryon lisse, paucispiré, à nucléus obtus et dévié ; six tours un peu convexes, subulés, dont la hauteur atteint les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures linéaires ; trois varices axiales, non tranchantes, se

succédant d'un tour à l'autre, et dans l'intervalle une côte noduleuse en avant, interrompue en arrière ; le reste de la surface, toujours usée, paraît lisse, cependant sur quelques individus moins frustes, on distingue la trace de deux cordons spiraux, qui se prolongent écartés sur la base. Dernier tour presque égal aux cinq septièmes de la longueur totale, ovale, atténué et un peu excavé à la base, sur laquelle la varice antérieure forme un bourrelet tubulé, adhérant au cou ; ouverture ovale, rétrécie à l'origine du canal, qui est assez long, presque droit, tronqué sans échancrure à son extrémité ; labre vertical, épais, muni de six dents internes, l'antérieure plus longue et plus saillante ; columelle peu excavée, faiblement coudée en avant ; bord columellaire lisse, étroit, à peine détaché du cou, du côté antérieur.

Dim. Longueur, 14 1/2 mill. ; diamètre, 6 mill.

R.D. C'est avec raison que Vasseur a séparé cette espèce de *M. tripteroides*, dont elle se distingue par ses varices non carénées, par sa surface à peu près lisse, par son canal non fermé, par son dernier tour moins allongé.

Néotype et Loc. Pl. VI (XI), fig. 36-37, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, assez commune.

Murex subfrondosus, *nov. sp.* Pl. VI (XI), fig. 39-40.

Section *Muricidea*. Taille assez petite ; forme trapue, en massue ; spire courte, à galbe conique ; embryon lisse, paucispiré, globuleux, à nucléus obtus et dévié ; cinq tours convexes et étagés, dont la hauteur égale à peine les deux cinquièmes de la largeur, séparés par de profondes sutures qu'accompagne une rampe crénelée par huit varices sur les premiers tours; trois gros filets spiraux, avec un cordonnet intercalaire, produisent sur ces varices d'élégantes frondiculations, et en outre les interstices sont finement décussés par des plis lamelleux d'accroissement. Dernier tour supérieur aux trois quarts de la longueur totale, muni de six ou sept varices, arrondi et subitement atténué à la base, richement orné comme la spire, terminé par un canal assez long et infléchi, sur le cou duquel s'attache un bourrelet avec des tubulures emboîtées ; ouverture arrondie, rétrécie sur le

canal imcomplètement clos; labre épaissi par la dernière varice, muni à l'intérieur de denticulations bifides ; columelle lisse et excavée; bord columellaire étroit, formant en avant une lamelle détachée.

Dim. Longueur, 17 1/2 mill. ; diamètre, 9 mill.

R.D. Extrêmement voisine de *M. frondosus* et de *M. Stueri*, du bassin de Paris, notre nouvelle espèce s'en distingue par sa forme beaucoup plus trapue et par son dernier tour encore plus long, par rapport au reste de la spire ; en outre ses varices sont plus nombreuses jusque sur le dernier tour, son canal, non fermé comme celui de *M. Stueri*, est plus long que celui de *M. frondosus* ; enfin son labre est denticulé, tandis que celui de *M. Stueri* n'a que des rainures internes. Si on la compare à *M. fraterculus*, dont le nombre des varices ne diminue pas avec l'âge, on trouve qu'elle est beaucoup plus élégamment ornée et que son canal est plus allongé.

Type et loc. Pl. VI (XI), fig. 39-40, coll. Dumas. — Bois-Gouët, peu commune.

Coislin, coll. Dumas.

Murex jucundus, Desh. Pl. VI (XI), fig. 41 et 43.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 127).

Observ. Cette petite coquille se distingue aisément, non seulement par son embryon à nucléus tordu, comme je l'ai précédemment indiqué, mais surtout par sa forme étroite, par la brièveté de son dernier tour, l'ouverture étant à peine snpérieure au tiers de la longueur, par la rampe déclive qui surmonte les sutures, par son canal court et largement ouvert. Les lamelles foliacées, qui ornent sa surface, sont aussi nombreuses chez l'échantillon du Bois-Gouët que sur mes individus de Chaussy : il y a donc identité complète. Section *Muricidea*.

Plésiotype et loc. Pl. VI (XI), fig. 41 et 43, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, unique.

Murex Plini, de Rainc. Pl. VI (XI), fig. 44-45.

1855 — *Triton harpæforme,* Cailliaud. Bull. Soc. géol. Fr. XIII, p. 36.
1874 — *Murex Plini*, de Rainc. Bull. S. g. Fr. II, p. 204, pl. VI, fig. 7.
1889 — *Murex Plini*, Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 129, pl. V, fig. 10.
1881 — *Triton harpæforme*, Vass., *loc. cit.* Pl. III, fig. 13-14.

Observ. Après une nouvelle comparaison de l'espèce de Cailliaud avec les échantillons se rapportant exactement à celle de de Raincourt, j'ai été obligé de constater l'identité complète des deux formes, dont

j'avais déjà signalé la ressemblance, dans mon Catalogue de l'Éocène. Dans ces conditions, il s'agissait de fixer définitivement le nom que doit porter cette espèce, aux termes des règles de la nomenclature : or le nom *harpæformis*, qui serait antérieur de 19 années à *Plini*, est un simple nom de liste, dont la figure n'a été publiée par Vasseur que 7 années après la création de l'espèce de de Raincourt; de plus Caillaud, et après lui Vasseur, ont, à tort, placé cette coquille dans le genre Triton, quoiqu'elle n'en ait aucun des caractères ; il était donc impossible à de Raincourt de reconnaître cette espèce et d'éviter un double emploi, de sorte que je suis d'avis qu'il y a lieu d'adopter la dénomination *Plini*, qui correspond à une forme bien déterminée, avec une description accompagnée d'une bonne figure.

Ainsi qu'on le sait, c'est une coquille à peu près entièrement lisse, qui ne porte que des côtes axiales, un peu plus pincées au-dessus de la suture que sur la convexité des tours ; ces côtes, droites, se succèdent d'un tour à l'autre en formant une pyramide à dix pans excavés, un peu tordue sur elle-même, quand on la regarde par le sommet. L'embryon est lisse, un peu globuleux, à nucléus dévié. L'ouverture, courte et ovale, se termine par un canal très court, obliquement tronqué ; le labre, très variqueux, porte cinq grosses dents à l'intérieur ; la columelle, peu excavée, porte en avant l'indice de deux renflements dentiformes, qui fixent le classement de cette coquille dans la section *Muricopsis*.

Plésiotype et loc. Pl. VI (XI), fig. 44-45, coll. Dumas. — Bois-Gouët, commune.

La Close, coll. Dumas et Cossmann ; Coislin, coll. Dumas, et Musée de Nantes.

Murex Dubuissoni, Vasseur. Pl. VII (XII), fig. 3-4.

1881 — *M. Dubuissoni*, Vass. *loc. cit.* Pl. III, fig. 22.

Sous-genre *Ocinebra*. Taille moyenne ; forme biconique et ventrue ; spire courte, pointue au sommet, à galbe conique ; embryon un peu allongé, lisse, à nucléus dévié ; six ou sept tours anguleux en arrière, dont la hauteur n'atteint pas la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires, ornés de huit côtes axiales écartées, non foliacées, un peu obliques, ne se succédant pas toujours en ligne droite, croisées par six gros cordons spiraux, d'une largeur égale à celle des sillons qui les séparent ; toute la surface est, en outre, finement crépue par suite des accroissements sublamelleux et serrés qui traversent les cordons sur les côtes, aussi bien que dans leurs intervalles.

Dernier tour supérieur au deux tiers de la longueur totale, anguleux à sa partie inférieure, à base peu convexe, sur laquelle se prolonge l'ornementation, avec des filets intercalés entre les cordons ; ouverture large, arrondie, terminée par un canal large et court ; labre oblique, épaissi et denté à l'intérieur ; columelle lisse et un peu sinueuse ; bord columellaire large, découvrant en avant une petite fente ombilicale.

Dim. Longueur, 18 mill. ; diamètre, 12 mill.

R.D. Par sa forme générale, cette espèce a beaucoup d'analogie avec *M. sublavatus* de l'étage tortonien : elle s'en distingue cependant par son galbe encore plus trapu, et par son canal plus court, plus largement ouvert, par son ornementation un peu différente. Je ne vois, dans le bassin de Paris, aucune espèce à laquelle on puisse la comparer. Parmi les coquilles actuelles, *O. contracta* Reeve, qui a une ornementation semblable, a une forme plus élancée et un canal moins brièvement tronqué.

Néotype et loc. Pl. VII (XII), fig. 3-4, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, assez commune.

Typhis parisiensis, d'Orb. Pl. VI (XI), fig. 42.

1881 — *T. tubifer*, Vasseur. *Loc cit.* pl. III. fig. 1. (*non* Lamk.).
1882 — *T. Rutoti*, Cossm. Journ. Conch., p. 125, pl. VI, fig. 7.
1889 — *T. parisiensis*, Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 131.

R.D. Je ne connais que des fragments de cette espèce dans la Loire-Inférieure ; l'individu figuré par Vasseur est également incomplet, et on s'explique qu'il l'ait confondu avec *T. tubifer*, quoiqu'il en diffère essentiellement, ainsi que j'ai pu le vérifier sur une ouverture bien conservée, que j'ai fait reproduire, bien que la spire soit cassée ; la varice labiale est armée de six épines courtes, rapprochées et retroussées, tandis que *T. tubifer*, n'en porte jamais plus que trois, beaucoup plus longues et plus écartées. En outre la forme de la coquille est plus trapue, moins élancée ; elle est ornée de cordonnets qui font défaut chez l'espèce de Lamarck. L'embryon est subglobuleux, paucispiré, à nucléus un peu dévié.

Observ. Cette espèce existe à Barton, et c'est à elle que les auteurs anglais appliquent le nom *pungens*, tandis qu'ils désignent sous le nom *horridus* Br. la seconde des deux formes figurées par Solander. Cette manière de procéder serait absolument correcte, si l'assimilation de la seconde de ces deux coquilles avec l'espèce pliocénique était exacte ; malheureusement il n'en est rien : la coquille de Barton se distingue, en effet, de celle d'Italie par sa forme plus étroite, moins trigone, et si

elle a le même nombre d'épines, ces épines sont plus courtes et plus recourbées, plus tubulées ; il en résulte que, malgré l'analogie des deux formes, il y a des différences qui justifient complètement la séparation de celle du Pliocène. Dans les conditions, Solander ayant donné le même nom à deux espèces distinctes, et d'Orbigny ayant ensuite appliqué à l'une d'elles le nom *parisiensis*, il en résulte qu'aux termes des règles formelles de la nomenclature, le nom *pungens* doit être nécessairement réservé pour la coquille du gisement de Barton, que les auteurs anglais (en particulier R. B. Newton, 1892, Edw. coll. p. 150) identifient à tort avec *T. horridus*. C'est pourquoi j'ai conservé la dénomination *parisiensis*, comme dans mon Catalogue de l'Éocène, et rétabli la correction intentionnelle de d'Orbigny.

Plésiotype et loc. Pl. VI (XI), fig. 42, coll. Cossmann. — Bois-Gouët. Coislin, coll. Dumas.

Lampusia triangula, [Vasseur] Pl. VII (XII), fig. 7-8.

1881 — *Triton triangulum*, Vass. *Loc. cit.* Pl. III, fig. 7-9.

Sous-genre *Epidromus*. Taille moyenne ; forme étroite, peu régulière ; spire longue, à galbe à peu près conique ; embryon paucispiré, lisse, à nucléus obtus ; sept tours peu convexes, dont la hauteur égale les deux tiers de la largeur, bossués par trois rangées axiales d'épaisses varices presque lisses ; ornés, dans les intervalles, de fines costules, droites et serrées, décussées ou ponctuées, dans leurs interstices, par des sillons spiraux, semblables à ceux des *Rimella*. Dernier tour égal aux sept onzièmes de la longueur totale, ovale, atténué à la base qui est ornée comme la spire, terminé en avant par un canal droit, un peu long, légèrement infléchi à son extrémité ; ouverture piriforme ; labre fortement épaissi par la dernière varice, muni de six petites dents internes ; columelle excavée en arrière, droite en avant ; bord columellaire peu calleux, avec deux ou trois rides transverses, du côté antérieur.

Dim. Longueur, 22 1/2 mill. ; diamètre, 8 mill.

R.D. Par sa fine ornementation et par ses trois rangées de varices qui se succèdent, cette coquille se distingue aisément de *L. turriculata*, du calcaire grossier parisien, qui porte des rangées spirales de petites granulations, qui a des tours plus convexes, le bord columellaire beaucoup plus large et mieux détaché, dont le labre porte des plis internes au lieu de dents, et dont la columelle porte deux plis outre les rides. On ne peut la confondre avec *L. tenuicostula* Tate, de l'Australie du Sud qui a un système d'ornementation comme une râpe ; ni avec

L. leptoskales Tate, du même gisement australien, qui n'a pas trois rangées de varices, et dont le bord columellaire paraît lisse.

Plésiotype et loc. Pl. VII (XII), fig. 7-8, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, peu rare.

Lampusia volutella, [Lamk.] Pl. VII (XII), fig. 9.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 117).

Observ. Très rare dans la Loire-Inférieure, où elle est cependant citée par Cailliaud et Dufour, cette coquille a un aspect identique à celui des échantillons du calcaire grossier des environs de Paris : elle se compose de six tours convexes, outre l'embryon obtus, ornés d'un élégant treillis de costules obliques et de filets spiraux très serrés ; les varices très saillantes débordent sur la suture inférieure. L'ouverture est trapézoïdale, avec un canal court et tronqué, dont le cou forme un gros bourrelet arrondi et tordu ; le labre, très épais, est denticulé à l'intérieur, et le bord columellaire, large et détaché, porte trois plis moins parallèles que ceux des individus du bassin de Paris ; mais cette différence est probablement due à ce que notre unique échantillon armoricain est encore jeune. Sous-genre *Plesiotriton*.

Plésiotype et loc. Pl. VII (XII), fig. 9, coll. Dumas. — Coislin, unique. Campbon, fragments, Musée de Nantes.

Lampusia Dumortieri, [Baudon] Pl. VII (XII), fig. 10-11.

1881 — *Triton Dumortieri,* Vass. *Loc. cit.*, Pl. III, fig. 16-17.
1889 — — Cossm. Catal. Éoc., IV, p. 119.

Observ. Si l'on compare les échantillons assez communs au Bois-Gouët avec ceux de Parnes ou de Grignon, en constate l'identité la plus complète, qui confirme la détermination faite par Vasseur : la coquille atteint une assez grande taille (21 mill. de longueur, sur 12 mill. de largeur), elle est régulièrement conique et se compose de sept tours convexes, outre l'embryon obtus ; à l'intersection des costules obliques et des trois ou quatre cordons spiraux, s'élève une nodosité obtuse ; dans l'intervalle des cordons, il y a encore deux ou trois filets spiraux, finement treillissés par des plis d'accroissementt très serrés. Le canal est assez long, peu infléchi ; le labre porte sept dents internes, décroissant d'arrière en avant ; il existe trois rides très rapprochées à la partie antérieure du bord columellaire.

Plésiotype et loc. Pl. VII (XII), fig. 10-11, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Coislin, coll. Dumas.

Lampusia reticulosa, [Desh.] Pl. VII (XII), fig. 14-15.

1881 — *Triton reticulosum*, Vass. *Loc. cit.*, Pl. III, fig. 14-15.
1889 — — Cossm. Catal. Éoc., IV, p. 120.

R.D. Ce n'est pas sans difficulté qu'on sépare cette espèce de la précédente, qui, lorsqu'elle est jeune, a le même aspect réticulé ; cependant celle-ci est plus trapue et plus régulièrement treillissée, avec des nodosités plus arrondies à l'intersection des costules et des cordons spiraux ; ces costules sont moins saillantes, de sorte que les nodosités ont moins l'apparence de rangées axiales.

Plésiotype et loc. Pl. VII (XII), fig. 14-15, ma coll. — Bois-Gouët, assez commune.

Coislin, coll. Dumas.

Lampusia Chalmasi, [Vasseur] Pl. VII (XII), fig. 5-6.

1881 — *Triton Chalmasi*, Vass. *Loc. cit.* Pl. III, fig. 15.

Sous-genre *Simpulum*. Taille assez petite ; forme trapue, sphéroïdo-conique ; spire très courte ; cinq tours convexes, dont la hauteur atteint à peine les deux cinquièmes de la largeur, ornés de costules axiales assez épaisses et obtuses, peu distinctes des varices, et de cinq ou six cordons spiraux, dans l'intervalle desquels on distingue un fin treillis de filets spiraux et de plis d'accroissement. Dernier tour presque égal aux trois quarts de la longueur totale, ventru, très arrondi à la base qui porte la même ornementation que la spire, et dont le contour fait presque un angle droit avec le cou du canal ; ouverture piriforme, terminée par un canal court et contourné ; labre épais, muni à l'intérieur de neuf dents décroissant d'arrière en avant ; columelle très courte, recourbée le long du canal ; bord columellaire étroit, à peine détaché, portant trois fortes rides antérieures.

Dim. Longueur, 8 mill. ; diamètre, 6 mill.

R.D. Cette espèce doit être extrêmement rare ,car je n'aijamais vu, au milieu de nombreuses *L. Dumortieri*, qu'un seul individu répondant assez exactement à la figure de l'Atlas de Vasseur ; la séparation qu'il a proposée est d'ailleurs tout à fait justifiée, les côtes obtuses de cette espèce ne ressemblent pas aux costules minces et noduleuses de l'autre coquille du bassin parisien, qui se rencontre aussi dans la Loire-Inférieure ; en outre, *L. Chalmasi* a plus de cordons spiraux et sa forme générale est beaucoup plus trapue, avec des tours plus convexes ; quant à l'ouverture, elle est à peu près identique chez les deux espèces.

NÉOTYPE et LOC. Pl. VII (XII), fig. 5-6, ma coll. — Bois-Gouët ; le néotype, et un autre petit échantillon dans la coll. Dumas.

Lampusia pilula, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 1-2.

Sous-genre *Simpulum*. Taille petite ; forme courte, ventrue, subsphérique ; spire très courte, à galbe conoïdal ; embryon paucispiré, à nucléus obtus et rétus, avec un tour lisse et subcaréné ; quatre tours, outre l'embryon, convexes, dont la hauteur égale le tiers de la la largeur, séparés par des sutures profondes et un peu étagées, ornés de trois rubans spiraux, larges et aplatis, sur lesquels de nombreuses et minces costules axiales découpent des granulations peu saillantes. Dernier tour supérieur aux cinq septièmes de la longueur totale, arrondi, orné comme la spire jusque sur la base, qui est courte et un peu excavée ; ouverture large, courte, ovale, anguleuse en arrière, terminée en avant par un canal très court, tronqué presque sans échancrure à son extrêmité ; labre presque vertical, épais, variqueux à l'extérieur, muni à l'intérieur de sept dents dont la première plus saillante rétrécit l'entrée du canal ; columelle très excavée, dentée dans l'angle inférieur, ridée au milieu, tordue par un pli très saillant, au point où elle s'infléchit pour former le canal ; bord columellaire peu distinct en arrière, détaché en avant de la fente ombilicale.

DIM. Longueur 6 1/2 mill. ; diamètre 4 1/2 mill.

R.D. Par sa forme et par son embryon, cette petite coquille ressemble beaucoup aux *Lampusidæ ;* son canal très court, ses dents labiales, son ornementation même ont la plus grande analogie avec les *Simpulum ;* toutefois le dernier tour paraît absolument dénué de varice à l'opposé de l'ouverture, comme dans la section *Monocirsus*, mais l'ornementation diffère complètement de celle du type de cette section, *T. carinulatus nob.*

TYPE et LOC. Pl. VII (XII), fig. 1-2, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, unique.

Lampusia excavata, *nov. sp.* Pl, VII (XII), fig. 19-20.

Sous-genre *Simpulum*. Taille assez petite ; forme ventrue, conique ; spire courte et presque subulée ; embryon lisse, composé de deux tours et demi, à nucléus obtus, en goutte de suif ; cinq tours anguleux au milieu, excavés en arrière, dont la hau-

teur atteint les deux cinquièmes de la largeur, ornés de costules droites, quelquefois variqueuses, que croisent deux cordonnets assez rapprochés, l'un au-dessus de l'angle, et un troisième plus écarté en arrière, contigu à la suture, séparé des deux autres par une rampe excavée ; à l'intersection se forment des nodosités arrondies ; enfin, dans les interstices, on distingue des filets spiraux très fins, nombreux sur la rampe inférieure, et décussés par des plis d'accroissement. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la longueur totale, muni d'une varice opposée à l'ouverture, arrondi à la base, terminé par un canal court, large et sans inflexion ; ouverture en secteur de cercle ; labre épais, muni de sept dents internes, les deux postérieures plus grosses ; columelle presque droite, faisant un angle de 120° avec la base de l'avant-dernier tour, munie de deux grosses rides transverses en avant ; bord columellaire un peu détaché du bourrelet du cou.

Dim. Longueur, 15 mill. ; diamètre, 8 1/2 mill.

R.D. Cette espèce a beaucoup d'analogie avec *L. cuneata*, du bassin de Paris, que j'ai, à tort, classée dans les *Lampusia* typiques, car elle a la forme et l'ornementation des *Simpulum ;* elle se distingue toutefois de l'espèce des sables moyens par sa rampe inférieure plus excavée, par ses costules plus droites, par la position différente de ses trois rangées spirales de nodules, par ses dents labiales plus nombreuses, par son bord columellaire non plissé en arrière.

Type et loc. Pl. VII (XII), fig. 19-20, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Lampusia ischnospira, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 21-22.

Section *Sassia.* Forme fusoïde, allongée, étroite ; spire à galbe conique ; embryon lisse, conoïdal, à nucléus très obtus ; six tours très convexes, subanguleux au milieu, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur, ornés de costules axiales minces et droites, variqueuses de place en place, et de six cordons spiraux dont l'un coïncide avec l'angle, sans nodosités à l'intersection ; les mailles de ce réseau principal sont élégamment treillissées par deux ou trois filets spiraux et par de nombreux plis d'accroissement. Dernier tour supérieur à la moitié de la longueur totale, avec une varice opposée à l'ouverture, arrondi à la base, sur laquelle l'ornementation persiste comme sur la spire, terminé par un canal assez long et légèrement

infléchi ; ouverture arrondie, rétrécie à la naissance du canal ; labre épais, muni de dix dents internes, les postérieures tranchantes, les antérieures souvent bifides ; columelle excavée, portant en avant une forte dent pliciforme, et au-dessous quelques rides obtuses ; bord columellaire large, peu épais, détaché du bourrelet du cou.

Dim. Longueur, 17 1/2 mill. ; diamètre, 8 mill.

R.D. Cette espèce se distingue aisément de toutes ses congénères du bassin de Paris par sa forme élancée et par son ornementation régulièrement treillissée ; elle paraît appartenir au même groupe que *L. Bernayi*, mais elle est beaucoup plus étroite et ses costules sont beaucoup moins saillantes et plus nombreuses. Parmi les coquilles vivantes, elle a de l'analogie avec *L. Quoyi* Reeve, mais avec des tours plus anguleux, dénués de nodules.

Type et loc. Pl. VII (XII), fig. 21-22, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, peu rare.

Coislin, coll. Dumas, peu rare.

Lampusa Bourdoti, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 23 et 25.

Section *Sassia.* Forme fusoïde, allongée, conique ; spire étagée, régulière ; embryon subglobuleux, paucispiré, sillonné dès le deuxième tour ; six tours anguleux, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, ornés de côtes un peu épaisses, assez écartées, formant sur chaque tour une ou deux varices très saillantes, croisées par huit cordons spiraux, dans les intervalles desquels il n'y a, jusqu'à l'avant-dernier tour, pas de filets intercalés ; l'un de ces cordons plus fort coïncide avec l'angle assez saillant qui partage chaque tour en deux régions égales ; le reste de la surface est finement décussé par des accroissements extrêmements serrés et d'une admirable régularité. Dernier tour égal aux cinq huitièmes de la longueur totale, convexe à la base, terminé en avant par un canal long et un peu courbé ; les costules tendent à disparaître sur la base, un filet intercalaire apparaît entre les cordons principaux ; ouverture piriforme, labre épais, bordé par une varice très saillante, avec douze dents internes, presque toutes bifides ; columelle excavée, portant une dent tranchante à la naissance du canal, et quelques

rides obliques sur la partie postérieure du bord columellaire qui est peu calleux.

DIM Longueur, 13 mill.; diamètre, 6 1/2 mill.

R.D. J'avais d'abord confondu les échantillons de cette espèce avec ceux de la précédente; mais l'examen des individus bien triés et séparés avec raison, dans la collection Bourdot, m'a permis de reconnaître les différences importantes qui justifient la création d'une espèce distincte: d'abord la forme générale est moins étroite, les tours sont plus anguleux, ce qui donne à la spire un aspect étagé; ensuite les cordons spiraux sont un peu plus nombreux, mais il n'y a pas entre eux les filets spiraux très fins qui caractérisent *L. ischnospira;* enfin la régularité des fils d'accroissement donnent à l'ornementation de *L. Bourdoti* un cachet tout particulier.

TYPE et LOC. Pl. VII (XII). fig 23 et 25, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, peu répandue.

Lampusia substriatula, *nov. sp.* Pl. VII (XII) fig. 12-13.

Section *Simpulum.* Forme fusoïde, assez allongée; spire à galbe conique; embryon très obtus, tout à fait paucispiré, à nucléus en goutte de suif; cinq tours convexes, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, séparés par de profondes sutures, munis de côtes axiales obsolètes et écartées, et de quelques varices très saillantes, ornés de dix à douze filets spiraux, très serrés, plus larges que les stries qui les séparent, surtout celui du milieu sur lequel les costules forment de très légères nodosités. Dernier tour un peu supérieur à la moitié de la longueur totale, arrondi à la base, sur laquelle l'ornementation spirale se prolonge jusque sur le cou, tandis que les côtes s'effacent presque complètement, souvent même à partir de l'avant-dernier tour; ouverture arrondie, avec une petite boucle dans l'angle inférieur, rétrécie à la naissance du canal qui est court et un peu oblique; labre épais, muni de douze à quinze plis internes; columelle très excavée, portant en arrière une forte dent qui forme la boucle avec le premier pli du labre, munie d'une autre dent à l'origine du canal; bord columellaire à peu près nul.

DIM. Longueur, 12 1/2 mill.; diamètre, 5 mill.

R.D. On distingue notre espèce de *L. striatula* Lamk., bien qu'elle ait la même ornementation spirale, par sa forme plus étroite, par ses

costules moins marquées, et par ses tours non anguleux ; chez l'espèce parisienne, les costules persistent généralement jusqu'au dernier tour et s'arrêtent en arrière à des nodosités assez saillantes, de sorte que le dernier tour a un profil subanguleux, que contribue encore à accentuer l'existence d'une rampe déclive au-dessus de la suture; notre espèce a au contraire les tours plus régulièrement convexes.

Type et loc. Pl. VII (XII), fig. 12-13, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, rare.

Coislin, coll. Dumas, un échantillon.

Lampusia Bureaui, *nov. sp.* Pl. VII (XII), fig. 26-27.

Section *Simpulum.* Forme fusoïde, un peu allongée ; spire à galbe conique ; embryon globuleux, arrondi, à nucléus très obtus ; six ou sept tours, outre l'embryon, convexes ou même gibbeux, dont la hauteur égale les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures peu profondes et ondulées, ornés de costules axiales, irrégulières et noueuses, variqueuses, et de dix à douze filets spiraux inégaux ou même alternés, séparés par des sillons plus larges qu'eux. Dernier tour égal aux cinq huitièmes de la longueur totale, avec une forte varice opposée à l'ouverture, ne portant de costules que dans la région inférieure, arrondi à la base qui a la même ornementation spirale que la spire, jusque sur le cou du canal qui est un peu allongé et infléchi ; ouverture arrondie, anguleuse en arrière, très rétrécie le long du canal ; labre épaissi par la dernière varice, muni de dix plis internes très allongés, le postérieur dentiforme et plus saillant ; columelle très excavée, coudée, avec quatre rides transverses et peu saillantes, à l'origine du canal; bord columellaire peu distinct.

Dim. Longueur, 16 mill. ; diamètre, 8 mill.

R.D. Cette espèce a beaucoup d'analogie avec *L. substriatula,* qui a exactement le même galbe : toutefois on l'en distingue par son ornementation plus grossière, par ses filets inégaux, par l'absence d'une dent à la partie inférieure du bord columellaire, et par conséquent de la boucle qui caractérise l'ouverture de l'autre coquille : enfin ses costules axiales sont plus noueuses et plus persistantes. Elle ne peut pas se confondre avec *L. striatula,* dont les costules interrompues occupent la région antérieure des tours de spire, tandis que ce serait plutôt l'inverse chez notre espèce, notamment sur le dernier tour.

Type et loc. Pl. VII (XII), fig. 26-27, coll, Bourdot. — Bois-Gouët, peu commune.

Lampusia polyzonalis, [Vasseur] Pl. VII (XII), fig. 24 et 30.

1881 — *Triton polyzonale,* Vass. *Loc. cit.*, pl. III, fig. 10-11.

Sous-genre *Simpulum.* Forme un peu trapue, buccinoïde ; spire courte, à galbe conoïdal et subulé ; embryon lisse, paucispiré, à nucléus obtus ; cinq tours peu convexes, dont la hauteur dépasse souvent la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires et superficielles, ornés de nombreux petits plis axiaux, à peine saillants, découpés dans le sens spiral par quatre larges zones, que séparent deux ou trois stries peu visibles et très serrées entre deux zones contiguës ; varices irrégulières, épaisses et obtuses. Dernier tour égal aux trois cinquièmes de la longueur totale, arrondi, ventru, portant six zones inégales jusque sur la base, puis des filets obliquement enroulés sur le cou du canal qui est court et tronqué ; ouverture assez étroite, piriforme ; labre épaissi par la dernière varice, muni de six grosses dents internes, les postérieures plus épaisses et plus saillantes ; columelle très excavée, avec une dent dans l'angle postérieur de l'ouverture, et trois fortes rides transverses du côté antérieur ; bord columellaire étroit, un peu calleux, non détaché.

Dim. Longueur, 15 mill. ; diamètre, 8 mill.

R.D. Cette espèce ressemble un peu à *L. planicostata* du calcaire grossier des environs de Paris ; mais, au lieu de nodosités aplaties ou de crénelures suturales, elle porte sur ses bandes spirales (qui sont d'ailleurs moins nombreuses), des plis axiaux très minces qui lui donnent un aspect tout particulier ; de plus, la transition entre l'ornementation de la base et celle du cou du canal est beaucoup plus subite, et on reconnaît facilement *L. polyzonalis* en jetant un simple coup d'œil sur le haut de sa surface dorsale ; enfin la dentition interne du labre ne ressemble pas aux plis allongés et plus nombreux de l'espèce parisienne.

Néotype et loc. Pl. VII (XII), fig. 24-30, coll. Dumas. — Bois-Gouët, assez commune.

Coislin, coll. Dumas.

Lampusia planicostata, [Desh.] Pl. VII (XII), fig. 17.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 120).

Var. **gouetensis,** *nobis.*

R.D. Au milieu des nombreux individus de *L. polyzonalis*, dont l'ornementation variable s'écarte parfois de celle du néotype ci-dessus décrit, j'ai distingué deux échantillons dont les dents labiales nombreuses,

la forme conique et les rubans réguliers rappellent tout à fait les caractères de *L. planicostata*, du calcaire grossier. Il y a cependant quelques différences, mais elles ne me paraissent susceptibles que de justifier au plus la séparation d'une variété locale : la forme est très courte et ventrue, mais le galbe de la spire est conique; il y a, sur chaque tour, six rubans aplatis séparés par deux stries spirales et rapprochées ; les costules axiales, d'abord continues sur les premiers tours, ne persistent, sur les derniers, que dans la largeur des rubans sur lesquelles elles forment de petites crénelures rectangulaires, moins pliciformes que chez *L. polyzonalis*, moins noduleuses que chez *L. planicostata*. Le dernier tour et la base portent un très grand nombre de ces rubans crénelés, qui continuent avec régularité jusque sur le cou du canal ; enfin le labre porte douze petites dents serrées et égales : ces deux derniers caractères ne permettent pas de confondre la coquille avec *L. polyzonalis*. Section *Simpulum*.

Type et Loc. Pl. VII (XII), fig. 17, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, deux individus.

(?) **Lampusia bipartita,** [Vasseur].

1881 — *Triton bipartitum,* Vass. *Loc. cit.*, pl. III, fig. 34.

Observ. Je n'ai vu, dans aucune collection, d'échantillon qui pût être rapporté à la figure, d'ailleurs méconnaissable, de l'Atlas de Vasseur : elle représente un individu qui paraît avoir deux rangées continues de varices, dont la forme est très étroite, et dont la surface ne semble pas avoir d'ornementation ; peut être est-ce un effet de l'usure. Le labre est à peine denté et cela tendrait à prouver que l'échantillon n'est pas adulte ; quant au sommet embryonnaire, il ne semble pas être globuleux et obtus, comme chez la plupart des *Lampusia*. Dans ces conditions, je ne catalogue cette espèce qu'avec un point de doute.

Loc. Bois-Gouët.

Cassis harpæformis, Lamk. Pl. VII (XII), fig. 32.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 111).

Observ. Je ne connais qu'un seul échantillon de la Loire-Inférieure qui soit muni de son test et à peu près intact ; comme on pourra s'en rendre compte par l'inspection de la figure, cet individu, quoique un peu usé, est identique aux échantillons de même taille du bassin de Paris : son bouton embryonnaire est globuleux et dévié ; le dernier tour, qui forme presque toute la coquille, est arrondi et orné de cinq carènes, dont trois au milieu sont noduleuses. L'ouverture est élargie au milieu, terminée en avant par un canal très court et très recourbé, profondément échancré par une entaille à laquelle aboutit un bourrelet contourné ; le

labre est épaissi par un bourrelet qui porte quatre paires de dentelures groupées deux à deux ; le bord columellaire, très étalé et détaché de la région ombilicale, est excavé au milieu avec plusieurs rides obtuses, et porte une dent pliciforme à l'arrière. Autant qu'on peut en juger par les contre-empreintes, les moules internes de Campbon appartiennent bien à la même espèce.

Plésiotype et loc. Pl. VII (XII), fig. 32, coll. Dumas. — Bois-Gouët, unique.

Arthon, Campbon, moules internes, coll. du Musée de Nantes.

Pirula tricarinata, Lamk. Pl. VIII (XIII), fig. 5-6.

1881 — *Ficula nexilis*, Vass. *Loc. cit.* Pl. II, fig. 41-43.

1889 — *Pirula tricarinata*, Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 109.

R.D. Quoique les individus du Bois-Gouët n'atteignent pas la taille de ceux du bassin de Paris, ils y ressemblent complètement, du moins à la variété dans laquelle les trois carènes de la forme typique s'atténuent, de sorte que tous les cordons sont égaux et qu'il ne reste plus, au dernier tour, qu'un angle postérieur peu saillant ; d'ailleurs, comme dans l'espèce parisienne, la spire est un peu allongée, à galbe conique, tandis que le véritable *P. nexilis* Solander, a la spire très courte et des cordonnets spiraux plus serrés. Il y a aussi un autre caractère différentiel, que je n'avais pas encore signalé, c'est que *P. tricarinata*, dont les filets spiraux sont assez écartés, porte à la base des cordons deux fois plus rapprochés, et que la transition se fait subitement entre les deux systèmes d'ornementation : on peut ainsi reconnaître, au premier coup d'œil, l'espèce de Lamarck. Le labre est très mince, curviligne et rétrocurrent vers la suture ; la columelle est sinueuse, excavée, parfaitement lisse ; enfin le canal se rétrécit graduellement, sans aucune échancrure à son extrémité.

Plésiotype et loc. Pl. VIII (XIII), fig. 5-6, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, peu commune.

Coislin, coll. Dumas, deux individus incomplets, appartenant peut-être à une espèce distincte.

Cypræa bartonensis, F. Edw. Pl. VIII (XIII), fig. 1-2.

1854 — *C. bartonensis*, Edw. Éoc. moll. III, p. 130, pl. XVII, fig. 6.

1876 — *C. acyensis*, de Rainc. Bull. S. g. Fr. IV, p. 293, pl. V, fig. 8.

1881 — *C. bartonensis*, Vass. *Loc. cit.* pl. I, fig. 30-31.

1889 — — Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 103, pl. III, fig. 20-21.

1892 — — Newton. Syst. list. Edw. coll., p. 98.

R.D. Après avoir comparé minutieusement les échantillons de la Loire-Inférieure avec ceux de Barton, je ne puis que confirmer la déter-

mination indiquée dans l'Atlas de Vasseur : c'est une coquille de moyenne taille, à spire généralement saillante, parfois un peu empâtée : l'individu que je fais figurer montre deux tours et demi, outre l'embryon aplati en goutte de suif, dont le nucléus est très petit. Il y a vingt-deux crénelures au labre, vingt sur le bord columellaire, sans compter le pli antérieur et transverse qui pénètre à l'intérieur de l'ouverture, au-dessus de l'excavation existant dans la région antérieure du bord columellaire. Le bourrelet qui contourne l'échancrure inférieure est assez épais et un peu rejeté à gauche par la saillie de la spire, l'autre échancrure est bordée par une mince lamelle, qui fait presque un angle droit avec la portion pincée encadrant en avant, le labre d'une part, le bord columellaire d'autre part. Section *Bernayia.*

Plésiotype et loc. Pl. VIII (XIII), fig. 1-2, coll. Dumas. — Bois-Gouët, assez rare.

La Close, coll. du Musée de Nantes, coll. Dumas.

Cypræa elegans, Defr. Pl. VII (XII), fig. 33-34.

1881 — *C. elegans*, Vass. *Loc. cit.* Pl. I, fig. 22-28.
1889 — — Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 106.

Observ. De même que dans le bassin de Paris, cette espèce présente, dans la Loire-Inférieure, une grande variabilité, plutôt dans ses proportions que dans son ornementation : les individus ventrus, un peu moins finement cancellés, ont un diamètre supérieur aux deux tiers de leur longueur, tandis que, dans la variété étroite, le diamètre dépasse la moitié de cette longueur. Il y a une vingtaine de cordonnets spiraux, entre lesquels s'intercale un filet plus fin, égal aux plis axiaux qui forment des mailles tantôt carrées, tantôt oblongues : ces différences ont été indiquées dans les nombreuses figures de l'Atlas de Vasseur. L'ouverture est très étroite, et incurvée surtout en arrière ; sur le bourrelet qui borde le labre, les filets intercalaires égalent les cordons principaux : il n'en est pas de même sur le bord opposé, où les cordons, du côté antérieur principalement, changent subitement de direction ; la troncature antérieure est arrondie sans échancrure, et le sommet est obtus. J'ai constaté sur de jeunes individus, à spire non encore involvée (coll. Bourdot), que le sommet embryonnaire se compose d'un bouton globuleux, à nucléus dévié. Sous-genre *Cyprædia.*

Plésiotype et loc. Pl. VII (XII), fig. 33-34, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Coislin, coll. Dumas, Musée de Nantes.

Cypræa Cailliaudi, Vasseur. Pl. VII (XII), fig. 28-29 et 31.

1881 — *C. Cailliaudi*, Vass. *Loc. cit.* Pl. I, fig. 29.

Sous-genre *Cypræedia*. Taille grande ; forme ovale, plus ou moins ventrue, plus atténuée en avant qu'en arrière ; spire involvée ; dernier tour formant toute la coquille, à galbe régulièrement ovoïde, dont la convexité maximum est vers le tiers inférieur de la hauteur ; surface ornée d'une trentaine de cordonnets spiraux, régulièrement espacés, sans filets intercalaires, croisés par de fins plis d'accroissement à peine visibles surtout en arrière, et très peu réguliers, de sorte qu'il ne se forme pas de mailles par l'intersection de ces deux systèmes d'ornementation. Ouverture assez large, à bords presque parallèles, un peu plus dilatée vers l'extrémité antérieure, plus courbée en arrière, tronquée sans échancrure en avant ; labre bordé d'un large bourrelet peu épais qui contourne, en s'amincissant, les deux extrémités de l'ouverture ; bord columellaire peu convexe, non excavé, sur lequel les cordons s'anastomosent, puis se subdivisent de nouveau à l'intérieur de l'ouverture.

Dim. Forme typique : Longueur, 36 mill. ; diamètre, 23 mill. — Variété étroite : longueur, 37 mill. ; diamètre, 21 mill.

R.D. Cette belle espèce se distingue aisément de la précédente, non seulement par sa taille, mais par son ornementation. Si on la compare à *C. funiculigera nob.* de l'Éocène de Catalogne, on remarque qu'elle est beaucoup moins ventrue et plus ovale.

Néotype et loc. Pl. VII (XII) fig. 28 et 31, coll. Cossmann, forme typique ; fig. 29, coll. Dumas, variété étroite. — Bois-Gouët.

Trivia Recluzi, Cailliaud *in* coll. Pl. VII (XII), fig. 37-38.

Taille moyenne ; forme ovoïde, coniquement atténuée à ses deux extrémités, plus aiguë en avant qu'en arrière ; spire complètement involvée ; dernier tour formant toute la coquille, ventru, ayant sa convexité maximum un peu plus bas que la moitié de sa hauteur ; surface dorsale généralement usée, sur laquelle on distingue cependant de nombreux cordonnets spiraux qui, aux deux extrémités, se redressent graduellement et deviennent parallèles à l'axe de la coquille ; sillon axial peu profond, un peu dévié à droite, interrompant les cordonnets spiraux

qui paraissent se correspondre de chaque côté. Ouverture très étroite, à bords presque parallèles, un peu dilatée du côté antérieur, peu courbée, sauf à son extrémité postérieure, peu profondément entaillée à ses deux extrémités ; labre large, bordé par un bourrelet peu épais, muni de plis crénelés un peu moins nombreux que les cordonnets qui s'anastomosent de place en place ; bord columellaire à peine excavé en avant, sur lequel les cordonnets se terminent par des crénelures un peu arrondies.

Dim. Longueur, 11 1/2 mill. ; diamètre, 8 1/2 mill.

R.D. Cette espèce, qui n'avait pas été publiée par l'auteur, mais dont le nom est étiqueté de sa main, se distingue aisément de *T. pedicularis* du bassin parisien, non seulement par ses cordonnets plus fins et plus nombreux, par son sillon axial moins excentré, mais encore par sa forme plus biconique. Si on la compare à *T. Bouryi*, on remarque, outre ses cordons plus nombreux, qu'elle est moins ovale, plus ventrue au milieu.

Type et loc. Pl. (XII), fig. 37-38, Musée de Nantes. — Campbon. La Close, coll. Dumas et Cossmann ; Coislin, coll. Dumas.

Terebellum armoricense, Vasseur *em.* Pl. VIII (XIII), fig. 10 et 15.

1881 — *T. armoricum*, Vass. *Loc. cit.* Pl. II, fig. 20, et pl. III, fig. 5.

Taille très grande ; forme à peu près cylindrique, conoïdalement atténuée en arrière, obliquement tronquée en avant ; spire visible, obtuse au sommet, composée de deux ou trois tours, à sutures ascendantes et superficielles, ornés, quand la surface n'est pas usée, de quatre ou cinq sillons spiraux inégalement espacés. Dernier tour formant presque toute la coquille, entièrement recouvert par un vernis calleux qui forme un bourrelet peu saillant le long de la suture ; ouverture réduite à une fente du côté postérieur, plus dilatée en avant où elle est tronquée en spirale ; labre mince à l'intérieur, un peu épaissi à son contour, curviligue et graduellement appliqué contre la spire en prolongement de la suture ; bord columellaire à peine convexe, dépassant en avant le bord opposé.

Dim. Longueur, 73 mill. ; diamètre, 13 mill.

R.D. Outre sa grande taille, cette coquille se distingue de *T. fusiforme* par sa spire plus longue, par son galbe plus cylindrique, par les sillons spiraux de ses premiers tours. On peut aussi la rapprocher, à cause de

ses dimensions, de *T. carcasense* Leym. du Nummulitique des Pyrénées; mais cette dernière espèce est beaucoup moins étroite et plus ovale. M. de Gregorio a encore décrit une autre espèce, voisine de celle-ci, dans les couches nummulitiques de San Giovanni Ilarione (Vicentin); toutefois l'échantillon que je possède de son *T. propedistortum* n'est pas dans un état de conservation tel que je puisse utilement le comparer à *T. armoricense*. Toutes ces formes appartiennent au groupe typique du genre *Terebellum*.

Néotype et loc. Pl. VIII (XIII), fig. 10 et 15, coll. Dumas. — Bois-Gouët, extrêmement rare et toujours brisée.

Campbon, moule interne, coll. Cailliaud, au Musée de Nantes.

Terebellum sopitum, [Soland.] Pl. VII (XII), fig. 35.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 96).

Observ. Les individus du Bois-Gouët sont de petite taille, mais ils ressemblent, à tous égards, à ceux du calcaire grossier des environs de Paris : leur galbe est régulièrement ovale en arrière, comme cela a lieu dans la var, *convoluta*, tandis que la forme typique de Barton et des sables moyens est plutôt terminée en massue au sommet. Le labre est peu courbé, le bord columellaire est mince, étroit et très court; enfin, du côté antérieur, on aperçoit quelques sillons obliques, assez écartés, comme en portent souvent les échantillons de Bracklesham : ce n'est cependant pas un motif pour rapporter les individus de la Loire-Inférieure à *T. fusiformorpse*, qui est également sillonné, mais dont le galbe est beaucoup plus étroit ; ni à *T. chilophorum*, qui a à peu près le même galbe et dont la surface est aussi striée, mais qui a une lèvre caractéristique, rejetée sur le sommet. Section *Seraphs*.

Plésiotype et loc. Pl. VII (XII), fig. 35, coll. Bourdot. — Bois-Gouët.

Arthon, coll. Dumas.

Rimella fissurella, [Lamk.] Pl. VIII (XIII), fig. 8.

1881 — *Rostellaria fissurella*, Vass. *Loc. cit.* Pl. II, fig. 45-47.
1889 — *Rimella fissurella*, Cossm. Catal Éoc. IV, p. 90.

Observ. Je n'aperçois aucune différence entre les échantillons du Bois-Gouët et ceux de Grignon : la taille et les proportions sont identiques, ils portent les mêmes plis axiaux irréguliers et variqueux par places ; les stries spirales s'effacent complètement sur l'avant-dernier tour. Les prolongements du labre et de la callosité columellaire, séparés l'un de l'autre par une étroite rainure, remontent jusqu'aux premiers tours et se recourbent pour redescendre de l'autre côté de la surface dorsale. L'embryon lisse, polygyré, conoïdal, est presque toujours recouvert par cette

lèvre : il se termine par un nucléus obtus. Le canal est court, légèrement infléchi, effilé et pointu à son extrémité, séparé du labre par une large et profonde sinuosité.

Plésiotype et loc. Pl. VIII (XIII), fig. 8, coll. Dumas. — Bois-Gouët. Campbon, Musée de Nantes.

Strombus ornatus, Desh. Pl. VIII (XIII), fig. 3-4.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 88).

Observ. C'est bien l'espèce parisienne, au lieu de *S. bartonensis*, qu'on trouve dans la Loire-Inférieure : les côtes axiales sont plus saillantes que les cordons spiraux, surtout sur le dernier tour, qui est subanguleux en arrière ; il y a six crénelures au-dessous et quatre au-dessus de la sinuosité du labre. Section *Strombidea.*

Plésiotype et loc. Pl. VIII (XIII), fig. 3-4, coll. Dumas. — Coislin. La Close, Musée de Nantes ; Bois-Gouët, coll. Dumas et Bourdot.

Strombus princeps, [Vasseur] Pl. VIII (XIII), fig. 7 et 9.

1881 — *Rostellaria princeps*, Vass. *Loc. cit.* Pl. II, fig. 43 ; pl. III, f. 33 ; pl. XIX, f. 6.

Section *Strombidea* ? Taille moyenne ; forme fusoïde, élancée ; spire assez longue, à galbe conique ; sept ou huit tours, d'abord convexes, puis anguleux un peu au-dessous du milieu de leur hauteur qui égale environ la moitié de leur largeur ; ornementation composée de sept cordonnets spiraux, trois au-dessus, trois au-dessous de l'angle, le septième coïncidant avec l'angle, croisés par de petits plis axiaux de même épaisseur, qui forment avec eux des mailles carrées. Dernier tour inférieur aux trois cinquièmes de la longueur totale, anguleux en arrière et muni d'une rampe déclive au-dessus de la suture, ovale et atténué à la base sur laquelle se prolongent régulièrement les ornements de la spire, toutefois avec un petit filet spiral intercalé entre les cordonnets principaux. Ouverture assez large en arrière, rétrécie en avant où elle se termine par un canal assez allongé, incurvé, effilé à son extrémité ; labre épaissi par un gros bourrelet externe, qui porte en arrière deux longues digitations, grêles et pointues, complètement rectilignes, étroitement rainurées à l'intérieur ; au-dessous d'elles, le rebord forme quatre festons égaux et une sinuosité large et profonde, avant de se raccorder plus bas que

l'extrémité du canal; quinze petits plis crénelés sont alignés, à l'intérieur, dans cette région supérieure du labre; bord columellaire excavé, étroit, lisse et peu calleux.

Dim. Longueur, 26 mill.; diamètre, non compris les digitations, 12 mill.

R.D. Cette espèce se distingue de celle de l'Éocène supérieur, dont Deshayes ne connaissait que l'aile, par ses digitations au nombre de deux, au lieu de quatre ; si on la compare à *S. Boutillieri*, dont le labre n'est pas aussi digité, probablement parce que l'échantillon décrit n'est pas adulte, en trouve que l'espèce du Bois-Gouët a moins de cordons spiraux sur la rampe inférieure, que sa spire est plus courte, par rapport au dernier tour, et que les crénelures internes du labre sont plus nombreuses.

Observ. Ce n'est pas sans hésitation que je conserve ces trois espèces dans la section *Strombidea* Swains. 1840 (qui est synonyme de *Canarium* Schum. 1817, d'après Tryon) : en effet le type de cette section *Stromb. urceus* Lin. n'a pas de digitations et est dépourvu de canal effilé en avant. Il est probable qu'il faudra classer ces trois formes dans un nouveau groupe dont les affinités sont à trouver. J'y reviendrai ultérieurement.

Néotype et loc. Pl VIII (XIII), fig. 7 et 9, coll. Dumas. — Bois-Gouët, le seul échantillon entier que j'aie vu.

Coislin, fragments, coll. Dumas, Musée de Nantes.

Gladius *vel* **Calyptraphorus,** *sp. ind.* Pl. VII (XII), fig. 36.

Observ. Je fais figurer, à titre de simple renseignement, un jeune individu incomplet, trop peu caractérisé pour qu'on puisse lui attribuer une détermination spécifique : j'ignore même s'il appartient au groupe *Hippochrenes* du genre *Gladius*, dont toutes les espèces ont les premiers tours lisses et simplement marqués de varices obtuses, tandis que notre échantillon a de nombreux plis d'accroissement presque droits, décussés dans les intervalles par des sillons beaucoup plus serrés que les plis. Par ce caractère, cette coquille se rapprocherait plutôt des jeunes *Calyptraphorus* de l'Éocène des États-Unis, dont la spire, quand elle n'est pas encore recouverte d'un vernis calleux avec des gibbosités, présente la même ornementation ; toutefois l'individu du Bois-Gouët se distingue de *C. velatus* Conrad, par ses plis moins écartés, cessant avant d'atteindre la suture, sur les derniers tours, et par sa forme moins trapue. Il est bien évident, d'autre part, que cet échantillon ne ressemble pas à un jeune *Rimella fissurella*. Quoi qu'il en soit, il y a lieu d'attendre qu'on en recueille de meilleurs exemplaires.

Type et loc. Pl. VII (XII), fig. 36, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Cerithium Claræ, Vasseur. Pl. IX (XIV), fig. 11.

1881 — *C. Claræ*, Vass. *Loc. cit.* Pl. VII, fig. 17-18.

Taille assez grande ; forme trapue, conique ; spire allongée, pointue au sommet, à galbe régulier quoique étagé ; quinze à dix-huit tours, dont la hauteur égale les trois huitièmes de la largeur, d'abord un peu convexes et séparés par des rainures suturales, puis presque plans et étagés en gradins par une rampe postérieure ; les premiers sont ornés de trois cordonnets granuleux et presque égaux, mais la rangée inférieure grossit, tandis que les deux autres s'oblitèrent, et elle se transforme, sur les derniers tours, en une couronne de neuf épines comprimées et très saillantes. Dernier tour à peu près égal au septième de la longueur totale, lisse, sauf sa couronne épineuse, séparé de la base, convexe et lisse, par une rangée de douze à quinze nodules pointus et par un second cordon très obsolète ; ouverture arrondie, à péristome presque détaché, terminée en avant par un canal court et tordu ; labre entaillé sur la couronne d'épines ; bord columellaire lisse, excavé, formant une callosité très épaisse et disjointe du cou.

Dim. Longueur, 58 mill. ; diamètre à la couronne, 25 mill.

R.D. Beaucoup plus trapue encore que la variété courte du *C. serratum*, cette espèce en a été séparée, avec raison, à cause de son ornementation bien différente : ses épines sont beaucoup moins nombreuses, plus saillantes et presque subulées sur le dernier tour ; les deux autres cordonnets disparaissent plus rapidement ; enfin la base est un peu plus convexe, circonscrite par des nodules épineux plus écartés et plus saillants que ceux de la plus grosse des deux rangées basales de *C. serratum*.

Néotype et loc. Pl. IX (XIV), fig. 11, coll. Dumas. — Bois-Gouët, rare.

Cerithium serratum, Brug. Pl. VIII (XIII), fig. 11-12.

1881 — *C. serratum*, Vass. *Loc. cit.* Pl. VII, fig. 1-10.
1889 — — Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 14.

Observ. Extrêmement abondante au Bois-Gouët, cette espèce y est représentée non seulement par la forme typique, identique à celle du bassin de Paris, mais encore par une variété plus courte, dont Vasseur a donné de bonnes figures dans son Atlas, et dont les jeunes individus ne se distinguent de *C. Gravesi* que par la forme plus tranchante de leurs

dentelures ; au-dessus de cette couronne, il existe invariablement deux rangées spirales de très fines granulations, qui s'effacent presque complètement sur les derniers tours des individus adultes. La base est circonscrite par deux cordons inégaux de crénelures tranchantes, elle est lisse et un peu excavée ; le labre est profondément échancré en arrière, et le bord columellaire est un peu détaché du cou[1].

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. VIII (XIII), fig. 11-12, coll. Cossmann. — Bois-Gouët.

Cerithium Gravesi, Desh. Pl. VIII (XIII) fig. 14.

1881 — *C. Gravesi*, Vass. *Loc. cit*, pl. VII, fig. 11-13 et 19-21.

1889 — — Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 16.

R.D. On distingue aisément cette coquille des précédentes par sa forme beaucoup plus courte, quoiqu'elle ait encore le galbe conique ; en outre, les accroissements de l'ouverture laissent souvent, sur sa spire, des varices dont on n'aperçoit jamais la trace chez *C. serratum ;* enfin son ornementation est bien différente. La rangée de tubercules, qui étage à peine les tours de spire, apparaît beaucoup plus tôt, ils sont plutôt noduleux qu'épineux et leur pointe n'est pas très saillante ; au-dessus d'eux, on compte trois cordonnets granuleux, l'antérieur confondu avec la suture ; enfin, sur la base, il y a quatre gros cordons réguliers, à peine perlés, en y comprenant celui de la périphérie. L'ouverture est courte, à péristome peu détaché, très proéminent en avant, échancré en arrière sur la couronne inférieure ; dans l'angle inférieur, une petite saillie dentiforme limite un petit canal postérieur ; quant au canal, il est tronqué presque à son origine, presque aussi brièvement que chez les *Potamides.* En comparant les individus du Bois-Gouët à ceux de Chambors, dans le calcaire grossier parisien, je constate l'identité la plus complète, il n'y a d'autre différence que celle de la coloration.

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. VIII (XIII), fig. 14, coll. Dumas. — Bois-Gouët. Coislin, coll. Dumas.

1. Je ne catalogue pas *C. Jolieti* Vasseur, quoique je ne puisse me décider à le comprendre dans la synonymie de *C. serratum :* l'échantillon très usé de l'Atlas de Vasseur paraît avoir des tubercules moins tranchants que ceux de l'espèce de Bruguière et la rangée supérieure de granulations est plus saillante ; mais je n'ai vu, dans aucune collection, d'individu répondant à cette diagnose.

Cerithium gouetense, Vasseur *em.* Pl. VIII (XIII), fig. 16-17.

1881 — *Cerith. Goueti,* Vass. *Loc. cit.*, Pl. IV, fig. 7 et pl. V, fig. 7.

Taille médiocre ; forme pupoïde, courte ; spire à galbe un peu conoïdal ; environ dix ou onze tours, étagés, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, munis en arrière d'une couronne de huit ou neuf tubercules épineux, très saillants, reliés dans leurs intervalles par une carène obtuse, et séparés de la suture par une rampe lisse et faiblement excavée ; au-dessus de cette couronne sont disposés quatre cordonnets spiraux, alternés sur les premiers tours, à peu près égaux sur l'avant-dernier, et à peine granuleux ou même entièrement lisses ; quelquefois cependant, l'un d'eux porte de petits tubercules peu saillants. Dernier tour presque égal aux quatre neuvièmes de la longueur totale, arrondi et écourté à la base, qui porte trois rangeés de tubercules, dans les intervalles desquelles on distingue quelques filets obsolètes ; ouverture ronde, dont le canal se réduit à une simple échancrure, à péristome peu sinueux ; bord columellaire lisse, formant une épaisse callosité dans l'angle inférieur.

Dim. Longueur, 18 mill. ; diamètre, 9 mill.

R.D. Vasseur a séparé, avec raison, cette espèce de *C. Gravesi :* elle est beaucoup plus trapue et son canal est encore plus court, presque nul ; en outre, son ornementation est moins régulière, plus grossière ; son galbe est conoïdal au lieu d'être conique. Elle s'écarte d'autre part de *C. labiatum* par ses cordons non perlés et par ses tubercules plus épineux. Elle se rapproche davantage de notre *C. valdancurtense* du bassin parisien ; mais ce dernier n'a qu'un seul cordon noduleux au-dessus de la principale couronne de tubercules, et son canal est plus long. Gouët étant le nom d'une localité, au lieu d'une personne, il y a lieu de changer la désinence du nom proposé par Vasseur.

Néotype et loc. Pl. VIII (XIII), fig. 16-17, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, très rare.

Certihium Renati, Vasseur. Pl. VIII (XIII), fig. 13.

1881 — *C. Renati*, Vass. *Loc. cit.*, Pl. VII, fig. 14-16.

Taille assez grande ; forme étroite, d'abord conique, puis pupoïde quand la coquille est adulte ; spire longue, pointue au sommet, à galbe dimorphe ; au moins vingt tours presque plans, dont la hauteur atteint à peu près les deux tiers de la largeur,

séparés par des sutures peu distinctes, avec un étroit bourrelet ondulé, ornés d'une couronne inférieure de tubercules. Dernier tour presque égal au tiers de la longueur totale, circonscrit par deux cordons crénelés et saillants, à la périphérie de la base qui est excavée et munie de cinq cordonnets obsolètes jusque sur le cou ; ouverture arrondie, incomplète sur tous les individus connus, terminée par un canal tordu ; bord columellaire lisse, peu excavé.

Dim. Longueur probable, 53 mill. ; diamètre, 12 mill.

R.D. Cette espèce ressemble incontestablement à *C. mutabile* de l'Éocène supérieur des environs de Paris ; mais elle est beaucoup plus allongée et plus dimorphe ; ses tours sont plus élevés et les deux cordons, qui sont au-dessus de la rangée de tubercules, sont plus grossièrement granuleux, sans être cependant aussi tuberculeux que ceux de *C. tuberculosum* qui a, d'ailleurs, une forme plus régulièrement conique que l'espèce du Bois-Gouët, Nous n'avons pas été plus heureux que Vasseur, en ce qui concerne l'ouverture complète de cette coquille.

Néotype et loc. Pl. VIII (XIII), fig. 13, coll. Dumas. — Bois-Gouët, peu rare.

Cerithium Monthiersi, Vasseur. Pl. VIII (XIII), fig. 18-19.

1881 — *C. Monthiersi*, Vass. *Loc. cit.*, Pl. VII. fig. 27-30.

Taille moyenne; forme étroite, pupoïde; spire longue, à galbe conoïdal ; douze à quinze tours plans, à peine étagés, dont la hauteur égale les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures peu profondes avec un bourrelet lisse, variqueux par places, ornés d'une rangée inférieure de petits tubercules peu saillants et comprimés, sous lesquels est une étroite rampe finement striée, et au-dessus desquels on compte quatre cordons spiraux, égaux à leurs intervalles, munis de crénelures arrondies qui se correspondent sur les premiers tours, de manière à former de petites costules axiales, tandis qu'elles sont irrégulièrement groupées sur les derniers tours. Dernier tour presque égal à la moitié de la longueur totale, avec une forte varice opposée à l'ouverture, arrondi à la base sur laquelle se prolongent jusque sur le cou les cordonnets crénelés ; ouverture arrondie, munie d'une gouttière dans l'angle inférieur, terminée en avant par un canal très court et obliquement tron-

qué ; labre très épais, proéminent en avant, entaillé en arrière ; bord columellaire lisse, excavé.

Dim. Longueur, 32 mill. ; diamètre, 11 mill.

R.D. Quoique cette espèce appartienne au groupe qui compte déjà de nombreux représentants (*C. tiara*, *tiarella*, *æquistriatum*, *Hantkeni*, etc.) elle s'en distingue à première vue par son ornementation crénelée, elle est plus allongée et plus étroite que *C. Picteti* qui a aussi des cordonnets crénelés et dont la rangée de tubercules est bifide, comme on le remarque sur les premiers tours de *C. Monthiersi*.

Néotype et loc. Pl. VIII (XIII), fig. 18-19, coll. Cossmann. — Bois-Gouët, rare entière.

Coislin, coll. Dumas ; Campbon, Musée de Nantes.

Cerithium Lucii, Vasseur. Pl. VIII (XIII), fig. 21 et Pl. X (XV), f. 3.

1881 — *C. Lucii*, Vass. *Loc. cit.* Pl. III, fig. 56-58.

Taille moyenne ; forme conique ; spire assez longue, subulée ; environ douze tours à peine convexes, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires et ondulées, ornés de costules axiales obtuses et obliques, écartées sur les derniers tours, plus atténuées en avant qu'en arrière où elles déplacent la suture, croisées par sept filets spiraux, simples ou à peine granuleux, entre lesquels il y a généralement un filet intercalaire et plus petit. Dernier tour presque égal à la moitié de la longueur totale, arrondi à la base sur laquelle les filets persistent seuls avec régularité, terminé en avant par un canal court, étroit et incurvé ; ouverture arrondie, munie, dans l'angle inférieur, d'une gouttière limitée par une côte spirale qui aboutit à une callosité assez épaisse à l'embouchure ; bord columellaire très excavé, peu calleux.

Dim. Longueur probable, 30 mill. ; diamètre, 10 mill.

R.D. Cette espèce se rapproche de *C. obliquatum*, de l'Éocène supérieur des environs de Paris ; mais elle est plus trapue même que la variété *nodifera*, et son galbe est plus conique ; en outre, ses côtes sont moins épaisses et plus saillantes, elles ne se prolongent pas jusque sur la base du dernier tour ainsi que le fait celles de l'autre espèce parisienne ; enfin les sutures de *C. Lucii* sont plus ondulées et moins profondes.

Néotype et loc. Pl. VIII (XIII), fig. 21 et pl. X (XV), fig. 8, coll. Cossmann. -- Bois Gouët, peu commune.

Cerithium crenatulatum, Desh. Pl. IX (XIV), fig. 7-8.

1881 — *C. tiarella*, Vass. *Loc. cit.*, Pl. III, fig. 59-60. (*non* Desh.).
1889 — *C. crenatulatum*, Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 18.

R.D. Par suite d'une erreur, que j'ai omis de signaler dans mon Catalogue de l'Éocène, Vasseur a confondu, dans son Atlas du Bois-Gouët, cette espèce avec *C. tiarella*, qui s'en distingue par sa couronne de gros tubercules obtus, surmontée de cinq filets lisses, serrés et égaux ; au contraire, *C. crenatulatum*, possède une rangée inférieure de tubercules plus pointus, et au-dessus deux cordonnets principaux munis de crénelures, puis un filet intercalé et lisse, enfin un filet plus saillant et non crénelé sur la suture ; mais cette ornementation des derniers tours des individus adultes, n'est pas celle des premiers tours qui portent trois rangées de crénelures comprimées et tranchantes, se correspondant de manière à former les costules axiales. Il résulte de ce dimorphisme et de la transition d'un stade à l'autre, une variabilité extrême que j'ai précédemment signalée, et qu'augmente encore la variation du rapport du diamètre à la longueur de la spire ; comme on s'en rendra compte par les individus extrêmes que je fais figurer, ce rapport peut varier du tiers au quart. La base du dernier tour, circonscrite par une carène périphérique, porte des filets concentriques, dont l'un, au milieu, est deux fois plus saillant que les autres.

Plésiotype et loc. Pl. IX (XIV), fig. 7-8, individu étroit, coll. Bourdot; individu trapu, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

La Close, coll. Dumas et Cossmann ; Coislin, coll. Dumas, Musée de Nantes.

Cerithium globulosum, Desh. * Pl. VIII (XIII), fig. 20.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 21).

R.D. Aussi rares et aussi incomplets que ceux du bassin de Paris, les échantillons du Bois-Gouët paraissent un peu plus trapus et plus coniques ; mais cette différence tient probablement à ce que l'on n'en connait pas d'adultes. Leur ornementation est identique: elle se compose d'environ douze costules arrondies, écartées, variqueuses par places, ne se succédant pas d'un tour à l'autre, et de cinq ou six cordonnets granuleux, entremêlés de filets simples ; le cordonnet sutural porte des perles un peu plus grosses. Sur la base du dernier tour, il y a trois cordonnets principaux, non granuleux, et d'autres filets plus fins intercalés. A l'intérieur de l'ouverture, des denticules assez saillants correspondent aux varices externes. Cette espèce se distingue aisément de *C. filiferum*, qui porte de gros filets simples et réguliers, séparés par profonds sillons ; on peut encore la rapprocher de *C. Guilielmi* de

Rainc., qui a des côtes tuberculeuses, et de *C. Passyi* Desh., dont les côtes sont beaucoup plus effacées. Section *Vulgocerithium*, Cossm.

Plésiotype et loc. Pl. VIII (XIII), fig. 20, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, assez rare.

Arthon, empreinte, dans le calcaire grossier, coll. Cailliaud, au Musée de Nantes.

Cerithium Morgani, Vasseur. Pl. IX (XIV), fig. 2-4.

1881 — *C. Morgani*, Vass. *Loc. cit.*, Pl. III. fig. 62-63.

Section *Vulgocerithium*. Taille médiocre ; forme conique, assez étroite ; spire allongée, à galbe un peu conoïdal, quand la coquille est adulte ; quatorze tours convexes ou même subanguleux, dont la hauteur atteint les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures peu profondes au-dessus desquelles existe une dépression à peine excavée ; nombreuses costules axiales un peu arquées, variqueuses par places, crénelées par cinq carènes spirales, dont l'une est quelquefois plus saillante et forme un angle obsolète au-dessous du milieu de la hauteur de chaque tour ; dans les intervalles, de très fines stries spirales complètent l'ornementation. Dernier tour un peu inférieur aux trois septièmes de la longueur totale, arrondi à la base qui porte trois carènes spirales, sans costules, et des filets obliques enroulés jusque sur le cou ; ouverture obronde, avec une gouttière dans l'angle inférieur, et un canal antérieur très court, tronqué, rétréci à l'origine par un tubercule dentiforme à l'extrémité supérieure du labre qui est un peu sinueux ; bord columellaire lisse, excavé, calleux.

Dim. Longueur, 22 mill. ; diamètre, 6 mill.

R.D. Cette espèce n'est évidemment qu'une variété locale de *C. lamellosum*, avec quelques faibles différences, dont la constance justifie, à la rigueur la création d'une dénomination distincte : l'ornementation est plus obsolète et la forme générale est plus allongée, enfin les tours sont presque toujours subanguleux au lieu de présenter la convexité régulière de ceux de l'espèce de Lamarck.

Plésiotype et loc. Pl. IX (XIV), fig. 2-3, coll. Dumas. — Coislin. Fig. 4, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, peu rare.

La Close, coll. Dumas.

Cerithium adelomorphum, *nov. sp.* Pl. VIII (XIII) fig. 29-30.

Section *Vulgocerithium.* Taille petite ; forme étroite, pupoïde ; spire allongée, à galbe conoïdal ; embryon lisse, paucispiré, subglobuleux, à nucléus très obtus ; dix à douze tours anguleux au milieu, dont la hauteur égale les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, ornés de quatre cordons spiraux, granuleux à l'intersection de petites costules axiales, obliques et peu proéminentes ; les deux cordonnets supérieurs, dont le second forme l'angle médian, sont plus gros et plus écartés que les deux qui sont sur la rampe inférieure ; un filet lisse est intercalé entre tous ces cordons principaux. Dernier tour inférieur au tiers de la longueur totale, ovale à la base sur laquelle cessent les costules et persistent les filets alternés, non granuleux ; ouverture courte, ovale, rétrécie à l'origine du canal qui est brièvement tronqué ; labre variqueux, peu courbé ; bord columellaire excavé, peu calleux.

Dim. Longueur, 6 mill. ; diamètre, 1 1/2 mill.

R.D. Cette coquille est incontestablement très voisine de *C. semicristatum* Baud. du calcaire grossier des environs de Paris ; cependant on peut l'en distinguer par quelques caractères d'une constance absolue, et par conséquent, elle mérite de recevoir une dénomination distincte : d'abord sa forme est plus pupoïdale et moins conique, le galbe est plus étroit, moins élargi à la base ; ensuite les tours sont plus anguleux, plus granuleux, tandis que les cordons de *C. semicristatum* sont plutôt crénelés, surtout les deux supérieurs. La base du dernier tour de notre espèce est moins nettement circonscrite que chez l'espèce parisienne, qui porte un cordonnet anguleux à la périphérie et quelques filets fins sur sa surface subexcavée, au lieu des filets alternés et de la surface convexe de *C. adelomorphum*.

Type et loc. Pl. VIII (XIII), fig. 29-30, coll. Dumas. — Bois-Gouët, commune.

Coislin, coll. Dumas ; Musée de Nantes.

Cerithium fragile, Desh. Pl. VIII (XIII), fig. 25-26.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 26).

Observ. Les individus de la Loire-Inférieure que je rapporte à cette espèce, ressemblent complètement à la forme typique et uninoduleuse

de Grignon, tandis que je n'en ai pas vu qui puissent être rapprochés de la variété bicrénelée, signalée dans mon Catalogue. Leur spire est très pointue au sommet, pupoïde sur les derniers tours ; les tours, un peu excavés en arrière, portent en avant des nodosités régulières et obtuses qui ne se correspondent pas d'un tour à l'autre : de très fines stries spirales, visibles seulement quand la surface est absolument fraîche, couvrent toute la surface, et se transforment, sur la base du dernier tour, en filets un peu plus saillants et écartés. Aucun des individus qui m'ont été communiqués n'a l'ouverture entière, de sorte que je n'ai pu y constater l'existence, au labre, de ce pavillon antérieur qui caractérise la section *Tenuicerithium*.

Plésiotype et loc. Pl. VIII (XIII), fig. 25-26, coll. Dumas. — Bois-Gouët, rare entière.

Coislin, coll. Dumas.

Cerithium limbatum, Desh. Pl. VIII (XIII), fig. 22-24.

1881 — *C. Falloti*, Vass. *Loc. cit.* Pl. II, fig. 55.
1889 — *C. limbatum*, Desh. Catal. Éoc. IV, p. 27.

R.D. Quoique cette espèce soit très variable et que la précédente le soit également, il n'est pas possible de les confondre ensemble, d'abord parce que celle-ci est plus trapue et régulièrement conique, ensuite parce qu'elle porte généralement quelques varices obtuses et peu saillantes, qui ont pu la faire confondre avec *C. imperfectum*, malgré la différence de l'ornementation. La forme typique de *C. limbatum* est une coquille d'assez petite taille, dont les tours, très convexes en avant, un peu excavés en arrière, portent, sur la convexité, des costules noduleuses qui s'effacent toujours sur la rampe postérieure ; des stries spirales très serrées et très fines, peu visibles quand la surface est usée, complètent cette ornementation. Le dernier tour est à peu près égal aux cinq douzièmes de la longueur totale ; il est limité anguleusement par un cordon obsolète, à la périphérie de la base qui est peu convexe et concentriquement striée ; l'ouverture, complète sur un des échantillons figurés, est large et terminée par un canal large et court : elle présente bien les caractères de l'ouverture des *Tenuicerithium*, dont le labre mince remonte plus haut que le bord opposé, en formant une sorte de pavillon dilaté ; le bord columellaire est beaucoup plus court et calleux, et il se termine par une torsion très oblique et pliciforme, à l'origine du canal. A côté de cette forme typique, il y a des individus dont les côtes s'effacent complètement sur le dernier tour qui est seulement muni d'une varice opposée à l'ouverture ; mais tous les autres caractères de la coquille sont identiques au type. Quant à *C. Falloti*, Vasseur, c'est un individu incomplet de la forme typique.

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. VIII (XIII), fig. 22-24, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, assez commune.

Coislin, coll. Dumas ; Arthon, coll. Dumas.

Cerithium costulatum, Lamk. Pl. IX (XIV), fig. 1.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 27.

R.D. Ainsi que l'ai indiqué dans mon Catalogue, cette espèce se distingue de *C. fragile* par sa forme étroite et conique, par ses nodules plus saillants, disposés en pyramide régulière, moins nombreux et plus écartés que ceux de *C. fragile*, par son dernier tour anguleux à la périphérie de la base, par ses stries spirales, enfin par un petit bourrelet filiforme, placé contre la suture, en avant de chaque tour : ce petit filet est très effacé sur les échantillons du Bois-Gouët que je rapporte à la même espèce, mais, par tous les autres caractères, ils sont identiques aux individus de Villiers et de Fay-sous-Bois auxquels je les ai comparés. La plupart des amateurs confondent cette espèce avec la précédente, qui est cependant plus trapue et dont les costules sont plus nombreuses, moins saillantes que les gros nodules de *C. costulatum*. Quant à *C. crassicostatum* Desh., ce n'est peut-être qu'une variété de *C. limbatum*, en tous cas distincte de *C. costulatum* par ses côtes plus nombreuses, jamais pyramidales. Section *Tenuicerithium*.

PLÉSIOTYPE et LOC. Pl. IX (XIV), fig. 1, coll. Dumas. — Bois-Gouët, rare et incomplète.

Cerithium Dumasi, *nov. sp.* Pl. IX (XIV), fig. 6 et 14.

Section *Hemicerithium*. Taille assez petite ; forme étroite, conique ; spire longue, pointue, bossuée par de nombreuses varices ; environ douze tours convexes, dont la hauteur égale les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures peu profondes avec un bourrelet lisse en dessus, ornés de deux principaux cordonnets du côté antérieur, le supérieur lisse, l'inférieur obtusément granuleux, et de nombreux filets spiraux, inégaux, dont deux surtout égalent presque les cordonnets principaux sur les derniers tours ; il n'y a pas de costules axiales, mais chaque tour porte au moins une varice épaisse et saillante sur laquelle passent les cordonnets et les filets spiraux. Dernier tour égal aux cinq douzièmes de la longueur totale, arrondi à la base sur laquelle persistent les cordonnets et les filets

intercalaires, avec une varice opposée à l'ouverture ovale ; canal très court et tronqué ; labre variqueux, presque droit, non proéminent en avant ; columelle lisse, excavée.

Dim. Longueur, 12 mill. ; diamètre, 4 mill.

R.D. Le classement de cette coquille m'a fort embarrassé : par son ornementation et par sa forme générale, elle se rattache à la section *Tenuicerithium*, et ressemble un peu à *C. Goossensi* ou à *C. edulcoratum;* mais elle n'a pas l'ouverture en pavillon et le canal rétréci à l'origine comme *C. fragile;* d'autre part ses varices sont gibbeuses comme celles des *Hemicerithium*, et son ornementation a de l'analogie avec celle de *C. Gardneri* ; mais elle n'a pas de disque basal comme cette espèce, et comme en portent généralement les *Hemicerithium*. On pourrait aussi la rapprocher des *Bittium* à cause de son ouverture, mais elle n'en a guère l'ornementation.

Type et loc. Pl. IX (XIV), fig. 6 et 14, coll. Dumas. — Bois-Gouët, très rare, deux individus seulement (l'un de ma coll.).

Cerithium Bureaui, *nov. sp.* Pl. VIII (XIII), fig. 27-28.

Section *Hemicerithium*. Taille petite ; forme trapue, conique ; spire peu allongée ; neuf ou dix tours très convexes, dont la hauteur dépasse à peine la moitié de la largeur, séparés par des sutures peu profondes que borde un filet lisse, ornés de nombreuses costules axiales, courbes et peu saillantes, croisées par trois cordons spiraux qui forment avec elles des mailles carrées : le cordon inférieur n'apparaît que sur les derniers tours et est parfois très obsolète, de sorte qu'il semble qu'il n'y en ait que deux, et que les tours paraissent un peu anguleux avec une rampe inférieure ; quelques varices complètent l'ornementation. Dernier tour égal aux deux cinquièmes de la longueur totale, limité par un double cordon à la périphérie de la base, qui forme un disque excavé et seulement orné de plis rayonnants et sinueux ; ouverture arrondie à l'intérieur, à péristome subquadrangulaire, terminée à la base par un canal rudimentaire ; labre variqueux, un peu incurvé ; bord columellaire excavé, lisse et calleux.

Dim. Longueur, 8 1/2 mill. ; diamètre, 3 1/2 mill.

R.D. Quoique cette espèce ait beaucoup d'analogie avec *C. incommodum*, de l'Éocène supérieur des environs de Paris, elle mérite d'en être séparée à cause de son ornementation différente : au lieu de quatre ou cinq cordonnets entremêlés de filets plus fins, elle n'en porte que deux ou trois ; ses côtes sont plus régulières et persistent davantage jusqu'au dernier tour ; ses varices sont plus rares et moins saillantes ; ses tours portent généralement une petite rampe inférieure subexcavée, qui manque sur l'espèce parisienne dont les tours sont uniformément convexes ; enfin le disque basal est mieux limité, plus concave et orné de plis rayonnants au lieu de filets concentriques.

Type et loc. Pl. VIII (XIII), fig. 27-28, coll. du Musée de Nantes. — Bois-Gouët, rare.

Coislin, coll. Dumas, Musée de Nantes.

Fastigiella *cf.* **rugosa**, [Lamk.] Pl. IX (XIV) fig. 5.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 40).

R.D. Quoique l'individu non adulte du Bois-Gouët ne soit pas identique à un échantillon de même âge, provenant de Vaudancourt, que je possède de cette espèce, je crois qu'il est prudent de l'y rapporter provisoirement, au moins jusqu'à ce qu'on en ait des coquilles arrivées à leur taille complète : il diffère de celui des environs de Paris par ses premiers tours moins régulièrement treillissés, conservant seulement des plis axiaux vers la suture, tandis que l'ornementation spirale se compose de filets plus nombreux et irrégulièrement alternés ; mais, par son galbe trapu et conique, par son ouverture ample, à canal court et bien échancré, notre individu se rapproche complètement de celui de Vaudancourt. Autant qu'on peut s'en rendre compte, l'embryon est obliquement dévié.

Plésiotype et loc. Pl. IX (XIV), fig. 5, coll. Dumas. — Bois-Gouët, unique.

Semivertagus unisulcatus, [Lamk.] Pl. IX (XIV), fig. 17-18.

1881 — *Cerithium unisulcatum*, Vass. *Loc. cit.* Pl. III, fig. 43-45.
1889 — — Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 33.
1892 — *Semivertagus unisulcatus*, Newton, Syst. list. Edw. coll. p. 188.

Observ. Il est aisé de reconnaître cette espèce, quoiqu'elle ne soit probablement pas la seule de ce groupe, et qu'il existe vraisemblablement une forme voisine, mais distincte, dans le Cotentin. Le sillon, auquel elle doit son nom, et qui est bien plus profond que les stries spirales dont elle est souvent couverte, ne persiste pas toujours jusqu'au dernier tour ; mais, comme les tours sont invariablement aplatis, la coquille présente un aspect subulé qui ne permet pas de la confondre avec *S. melanoides*, dont les tours sont plus convexes. Quand l'ouverture est

complètement formée, avec sa gouttière postérieure et son canal rudimentaire, à l'angle supérieur de droite, elle a la plus parfaite analogie avec un *Vertagus*, sauf que la columelle n'est pas plissée. C'est pourquoi je maintiens la dénomination sous-générique *Semivertagus* que j'ai antérieurement proposée. J'ai pu étudier la forme de l'embryon sur quelques rares échantillons dont la pointe est intacte : il est paucispiré, lisse, avec un nucléus papilleux et dévié.

Plésiotype et loc. Pl. IX (XIV), fig. 17-18, coll. Dumas. — Bois-Gouët, très commune.

La Close, coll. Dumas et Cossmann ; Coislin, coll. Dumas, Musée de Nantes ; Arthon, coll. Dumas.

Bittium semigranulosum, [Lamk.] Pl. IX (XIV), fig. 24-25.

1881 — *Cerith. semigranulosum*, Vass. *Loc. cit.* Pl. III, fig. 52-53.
1889 — — Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 41.

Observ. Il n'y a aucune différence appréciable entre les échantillons du Bois-Gouët et la forme typique du bassin de Paris : leurs tours de spire sont convexes, séparés par des sutures peu profondes, ornés de quatre ou cinq rangées spirales de granulations qui, sur les premiers tours, forment des côtes axiales un peu courbées, tandis que sur les derniers tours, ces granulations ne se correspondent pas toujours exactement, de sorte que les costules n'ont plus la même régularité ; entre les rangées principales s'intercalent des filets plus finement perlés. Sur la base du dernier tour, il n'y a plus que des cordonnets simples ; l'ouverture est cordiforme, terminée par un canal extrêmement court et tronqué ; le labre dépasse le bord opposé et n'est presque pas sinueux.

Plésiotype et loc. Pl. IX (XIV), fig. 24-25, coll. Cossmann. — Bois-Gouët, commune.

Coislin, coll. Dumas, Cossmann, Musée de Nantes ; Arthon, coll. Dumas.

Bittium Dagincourti, [Vasseur] Pl. IX (XIV), fig. 19-20.

1881 — *Cerith. Dagincourti*, Vass. *in* listes, p. 268, *non* fig.

Taille moyenne ; forme trapue, pupoïde ; spire peu allongée, à galbe tout à fait conoïdal ; huit tours convexes, dont la hauteur, d'abord inférieure à la moitié de la largeur, ne dépasse pas cette moitié sur les derniers tours, séparés par de profondes sutures, ornés de costules axiales courbes et serrées, entremêlées de varices, découpées en cinq rangées de granulations par des rubans spiraux. Dernier tour égal aux deux cinquièmes de la longueur totale, plus finement orné que les précédents, à cause de ses costules plus serrées et de ses cordons plus nombreux, arrondi à la base, sur laquelle persiste l'ornementation ; ouverture arron-

die, à péristome épais, terminée dans l'angle supérieur de droite par un canal rudimentaire, avec une petite gouttière dans l'angle postérieur ; labre variqueux, presque droit, plus élevé que le bord columellaire qui est excavé, lisse, un peu détaché.

DIM. Longueur, 15 mill., diamètre, 6 mill.

R.D. Ainsi que l'indique Vasseur, en marge de la liste de Campbon où il se borne à citer cette espèce, cette coquille a beaucoup d'analogie avec *B. plicatulum*, de Cuise, — et c'est cette comparaison qui m'a permis de conserver sa dénomination sans crainte d'erreur : elle s'en distingue toutefois par ses tours plus convexes, qui portent un ruban spiral en plus ; en outre, ces rubans spiraux sont moins larges, moins aplatis, et les granulations qu'ils découpent sur les côtes sont beaucoup moins rectangulaires ; enfin le canal antérieur est moins complètement formé que chez l'espèce suessonienne. Si on compare l'espèce nantaise à *B. acuminiense*, qui a aussi les tours convexes, on trouve qu'elle est plus trapue et qu'elle a un ruban de plus sur chaque tour, avec des granulations plus arrondies.

NÉOTYPE et LOC. Pl. IX (XIV), fig. 19-20, coll. Dumas. — Coislin, rare entière.

La Close, coll. Dumas et Cossmann ; Bois-Gouët, coll. Dumas ; Arthon, coll. Dumas.

Bittium evanescens, *nov. sp.* Pl. IX (XIV), fig. 28-29.

1881 — *Cerith. semigranulosum*, Vass. *Loc. cit.* Pl. III, fig. 54 (*non* Lamk.).

Section *Semibittium*. Taille assez petite ; forme un peu pupoïde ; spire peu allongée, à galbe conoïdal ; dix à douze tours, d'abord un peu convexes, puis presque plans, dont la hauteur égale à peu près les trois cinquièmes de la largeur, séparés par des sutures assez profondes et subétagées, ornés de quatre cordons spiraux, d'abord treillissés par de nombreuses costules axiales, qui forment des granulations à l'intersection, et qui s'effacent graduellement sur les derniers tours ; des filets beaucoup plus fins et lisses sont intercalés entre les cordons principaux. Dernier tour supérieur aux trois huitièmes de la longueur totale, muni de six cordonnets, l'inférieur seul subgranuleux, et d'un septième à la périphérie de la base, qui est déclive et porte quatre filets concentriques ; ouverture ovale, avec une étroite gouttière dans l'angle inférieur, et un canal antérieur

très court ; labre mince, plus élevé que le bord opposé ; bord columellaire lisse, étroit, excavé, calleux.

DIM. Longueur, 8 mill. ; diamètre 2 1/2 mill.

R.D. On ne peut confondre cette espèce avec *B. semigranulosum,* à cause de l'absence complète de varices sur toute sa surface, et parce que ses tours sont presque plans, enfin parce que les granulations disparaissent sur les derniers tours ; sa base est mieux limitée, moins convexe. D'autre part, elle s'écarte de *B. cancellatum,* qui est le type de la même section, par sa forme plus courte et par son ornementation, tandis que *B. ecostatum* n'a jamais de granulations, et a une spire plus étroite, avec des tours plus nombreux, moins élevés.

TYPE et LOC. Pl. IX (XIV), fig. 28-29, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, assez rare.

La Close, coll. Dumas ; Campbon, Musée de Nantes ; Coislin, coll. Dumas.

Bittium coislinense, *nov. sp.* Pl. IX (XIV), fig. 26-27.

Section *Semibittium*. Taille petite ; forme étroite, conique ; spire longue, à galbe un peu conoïdal chez certains individus ; environ douze tours, presque plans, dont la hauteur égale les deux tiers de la largeur, séparés par de larges rainures suturales, ornés de trois carènes spirales, crénelées (surtout les deux inférieures) par de petites costules axiales, et de stries imperceptibles dans les intervalles ; parfois un cordonnet crénelé plus mince s'intercale entre les deux principaux. Dernier tour à peu près égal au tiers de la longueur totale, arrondi à la base qui porte trois ou quatre carènes simples, avec des stries concentriques ; ouverture ronde, terminée en avant par un canal rudimentaire ; labre proéminent en avant, où il dépasse l'extrémité du canal ; bord columellaire lisse, mince, calleux, excavé.

DIM. Longueur, 7 1/2 mill. ; diamètre, 2 1/4 mill.

R.D. Par son ouverture, cette coquille appartient évidemment au genre *Bittium*, et comme elle ne porte pas de varices, elle doit être classée dans la même section *Semibittium* que *C. cancellatum* ; mais elle se distingue de ce dernier par son ornementation formée de carènes crénelées au lieu de cordons granuleux. Si on la compare à *B. Escheri* du calcaire grossier, on remarque qu'elle est plus étroite et qu'elle a des crénelures au lieu de granulations.

TYPE et LOC. Pl. IX (XIV), fig. 26-27, Musée de Nantes. — Coislin, peu rare.

Bois-Gouët, très rare, coll. Dumas, Pissarro et Bourdot.

Potamides Athenasi, [Vasseur *em.*] Pl. X (XV), fig. 1-2.

1881 — *Cerithium Athanasi*, Vass. *Loc. cit.* Pl. V, fig. 8.

1881 — *Cerithium Cailliaudi*, Vass. *Loc. cit.* Pl. IV, fig. 4 et Pl. XIX, fig. 12.

Sous-genre *Exechestoma*. Taille très grande ; forme plus ou moins trapue, régulièrement conique ; spire assez longue, très pointue au sommet ; seize tours au moins, convexes ou même anguleux, dont la hauteur varie entre le tiers et les deux cinquièmes de la largeur, ornés de dix à douze côtes plus ou moins écartées, proéminentes sur l'angle médian, presque effacées sur la rampe postérieure, rarement subvariqueuses ; deux cordons spiraux principaux, l'un sur l'angle médian, l'autre sur un second angle moins saillant, situé au-dessus ; nombreux filets intercalaires, croisés par les plis d'accroissement, le dernier en bas forme un bourrelet obtusément crénelé au-dessus de la suture. Dernier tour variant entre le tiers et les deux cinquièmes de la longueur totale, orné comme le reste de la spire, arrondi à la périphérie de la base, qui est un peu déprimée et qui porte une quinzaine de filets concentriques, presque égaux et plus épais que la largeur de leurs interstices; au centre est une fente ombilicale, limitée par un bourrelet obtus qui aboutit à l'extrémité d'un canal rudimentaire. Ouverture très développée en pavillon de cor de chasse, à peine échancrée à droite par une dépression plus ou moins profonde, qui constitue le canal siphonal ; labre très épais, un peu proéminent en avant, débordant en arrière sur l'avant-dernier tour, par suite de l'existence d'une gouttière versante et peu profonde, dans l'angle inférieur de l'ouverture ; columelle lisse, excavée, obtusément tronquée à la naissance du canal ; bord columellaire très calleux, détaché de la fente ombilicale.

Dim. Forme étroite : longueur, 96 mill. ; diamètre, 33 mill. ; avec l'ouverture, 48 mill. Forme trapue : longueur, 95 mill. ; diamètre, 36 mill. ; avec l'ouverture, 53 mill.

R.D. Quoique cette belle coquille soit assez variable, elle ne peut, en aucun cas, être confondue avec *P. angulosus*, qui est beaucoup moins

trapu, toujours unianguleux, et surtout variqueux, dont les filets sont moins nombreux, et qui n'atteint jamais une aussi grande taille, avec une ouverture aussi épanouie. Cette espèce est la géante du gisement du Bois-Gouët, et se trouve aussi dans le Cotentin : elle a reçu de Vasseur deux dénominations différentes, s'appliquant l'une et l'autre à la forme typique, de sorte qu'il n'est même pas possible de conserver *Cailliaudi* pour la variété trapue, anguleuse, à côtes moins nombreuses.

Néotypes et loc. Forme étroite et typique : pl. X (XV), fig. 1, coll. Dumas. Forme trapue, var. : pl. X (XV), fig. 2, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Potamides armoricensis, [Vasseur *em.*] Pl. IX (XIV), fig. 21.

1881 — *Cerith. angulosum, var. armorica,* Vass. *Loc. cit.* Pl. IV, fig. 2-3.

Sous-genre *Exechestoma.* Taille assez grande ; forme régulièrement conique ; spire longue, étagée ; tours d'abord convexes, puis anguleux, dont la hauteur atteint la moitié de la largeur, séparés par des sutures peu profondes qu'accompagne en dessous un filet subgranuleux, ornés de nombreuses côtes courbes, arquées sur l'angle médian dès qu'il commence à apparaître, et de cinq filets spiraux de chaque côté de cet angle ; les intervalles sont décussés par de nombreux plis d'accroissement. Dernier tour égal aux trois huitièmes de la longueur totale, muni d'une rampe déclive au-dessous de l'angle, convexe au-dessus, séparé par deux cordonnets plus saillants de la base, qui est déclive et qui porte huit filets concentriques très serrés ; ouverture ronde, à péristome calleux et proéminent, vernissé et lacinié à l'intérieur du labre, terminée à l'angle supérieur de droite par un canal rudimentaire.

Dim. Longueur, 64 mill. ; diamètre avec l'ouverture, 28 mill.

R.D. C'est avec raison que Vasseur a distingué cette coquille des échantillons typiques de *P. angulosus ;* les différences me paraissent même présenter un caractère de constance qui justifie la séparation d'une nouvelle espèce : outre que les premiers sont convexes, au lieu d'être anguleux comme ceux de l'espèce parisienne, ils sont plus élevés, le dernier surtout qui est à peine supérieur au tiers de la longueur chez *P. angulosus ;* en outre, les filets spiraux sont beaucoup plus nombreux de part et d'autre de l'angle de *P. armoricensis ;* le péristome est lacinié, tandis qu'il ne porte que deux gouttières à l'intérieur de l'ouverture de l'espèce de Lamarck. C'est une coquille plus étroite que *P. Athenasi,* avec des filets plus nombreux et un seul angle spiral au lieu de deux.

Néotype et loc. Pl. IX (XIV), fig. 21, coll. Dumas. — Bois-Gouët, rare entière.

Potamides Fernandi, [Vasseur] Pl. IX (XIV), fig. 30 et Pl. XI (XVI), fig. 1-4.

1881 — *Cerith. Fernandi*, Vass. *Loc. cit.* Pl. IV, fig. 1.

Sous-genre *Exechestoma*. Taille grande ; forme conique ; spire épineuse et étagée ; tours fortement anguleux, dont la hauteur égale presque la moitié de la largeur, d'abord ornés de costules entremêlées de varices et de deux filets spiraux de chaque côté de l'angle, les filets antérieurs crénelés et plus saillants que ceux de la rampe inférieure ; sur les derniers tours les côtes s'espacent, il n'y en a plus que sept ou huit, elles sont très saillantes, fortement épineuses sur l'angle où elles cessent ; il y a trois cordons principaux avec des filets intercalés au-dessus de l'angle, cinq filets plus fins et presque égaux sur la rampe inférieure. Dernier tour égal aux trois huitièmes de la longueur totale, arrondi à la base qui est un peu déprimée et ornée de filets concentriques ; ouverture arrondie, à péristome dilaté et épais, lacinié à l'intérieur du labre, avec deux gouttières plus profondes vis-à-vis de l'angle et dans le coin inférieur de gauche ; canal rudimentaire.

Dim. Longueur, 70 mill. ; diamètre avec l'ouverture, 35 mill.

R.D. Cette coquille s'écarte complètement de *P. Athenasi* et de *P. armoricensis* par ses épines piréniformes, et par l'ornementation de ses premiers tours. Vasseur n'en a figuré qu'un fragment, auquel il manque l'ouverture et la pointe ; l'individu un peu détérioré, que j'ai pris comme néotype, a une ouverture complète, et quant aux premiers tours, je fais figurer un fragment qui permettra au lecteur de saisir les différences avec l'ornementation de *P. angulosus*, dont les premiers tours sont convexes.

Néotypes et loc. Pl. XI (XVI), fig. 1-4, coll. Dumas ; pointe, Pl. IX (XIV), fig. 30, ma coll. — Bois-Gouët, très rare.

Potamides interruptus, [Lamk.] Pl. IX (XIV), fig. 9.

1881 — *Cerith. interruptum*, Vass. *Loc. cit.* Pl. IV, fig. 6.
1881 — *Cerith. Bergeroni*, Vass. *ibid.* Pl. V, fig. 4.
1881 — *Potam. interruptus*, Cossm. Catal. Éoc., p. 76.

R.D. Je n'aperçois aucune différence entre les échantillons du Bois-

Gouët et ceux de Grignon, par conséquent il n'y a pas de motif pour leur donner, même à titre de variété, le nom *occidentalis* indiqué à la planche IV de l'Atlas de Vasseur pour la figure 6, ni pour séparer une autre espèce sous le nom de *Bergeroni* ; en ce qui concerne la figure 5 représentant un individu vu de dos, il semble que c'est plutôt un *P. armoricensis*. La forme typique que j'ai fait figurer, se reconnaît à ses tours à peu près convexes ; s'il y a la trace d'un angle, il n'est pas médian, mais situé vers le tiers inférieur de la hauteur de chaque tour ; outre les grosses varices irrégulières qui ont donné son nom à l'espèce, l'ornementation se compose de côtes très serrées, croisées par huit ou neuf filets spiraux inégaux, qni produisent de petites nodosités à leur intersection avec les côtes : cela ne ressemble guère aux ornements de *P. armoricensis*. La base du dernier tour est tout à fait excavée et limitée par un double cordon lisse, avec un filet intercalé. Je n'ai pas vu d'ouverture complète, mais vis-à-vis de chaque varice, il y a une douzaine de crénelures alignées sur un renflement interne. Section *Exechestoma*.

Plésiotype et loc. Pl. IX (XIV), fig. 9, coll. Cossmann. — Bois-Gouët, assez rare.

La Close, coll. Dumas.

Potamides scalaroides, [Desh.] Pl. IX (XIV), fig. 22-23.

1881 — *Cerith. scalaroides*, Vass. *Loc. cit.* Pl. III, fig. 71-74.
1889 — — Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 76.

Observ. Il ne paraît pas probable que cette espèce puisse être conservée dans le sous-genre *Exechestoma* où je l'ai précédemment classée : outre qu'elle n'a presque jamais de varices, son ouverture a beaucoup plus d'analogie avec celle de *P. lapidum*, qui est un *Potamides* typique, qu'avec celle de *P. angulosus*. La forme générale de la coquille est peu allongée, ses tours régulièrement convexes sont ornés de petites costules très arquées, crénelées par quatre ou cinq cordonnets spiraux, presque équidistants, et généralement plus serrées sur le dernier tour que sur les précédents. La base imperforée, très arrondie, n'est ornée que de filets concentriques et de plis d'accroissement rayonnants et sinueux. Quant à l'ouverture, elle est tout à fait ronde, simplement versante à l'emplacement du canal ; le labre est proéminent en avant, largement échancré en arrière ; enfin le bord columellaire est lisse, calleux, excavé. Tous ces caractères sont identiques à ceux des échantillons de Beauchamp et d'Ezanville : l'assimilation des deux formes est complètement justifiée.

Plésiotype et loc. Pl. IX (XIV), fig. 22-23, coll. Bonnet. — Bois-Gouët, peu rare.

La Close, coll. Dumas et Cossmann ; Coislin, Musée de Nantes.

Potamides Douvillei, [Vasseur] Pl. IX (XIV), fig. 15-16 et Pl. X (XV), fig. 5.

1881 — *Cerith. Douvillei*, Vass. *Loc. cit.* Pl. III, fig. 64-66.

Taille assez petite ; forme étroite, subcylindrique ; spire longue, à galbe légèrement conoïdal ; dix à douze tours convexes, variqueux, dont la hauteur est inférieure à la moitié de la largeur, séparés par des sutures assez profondes, sur lesquelles débordent les varices, ornés de costules minces, un peu arquées, s'étendant d'une suture à l'autre, que croisent trois ou quatre cordonnets spiraux, non crénelés, dont deux assez saillants sur les premiers tours, s'effaçant souvent sur les derniers ; on distingue en outre de nombreux plis d'accroissement, très fins, dans les intervalles des côtes. Dernier tour à peine supérieur au tiers de la longueur totale, orné de quatre ou cinq rubans spiraux très obsolètes, quelquefois très gibbeux par les varices, séparé par deux cordons périphériques de la base, qui est plane et qui ne porte que quelques filets concentriques peu visibles ; ouverture petite, arrondie, avec une gouttière postérieure et un canal antérieur tout à fait rudimentaire ; labre proéminent en avant, excavé en arrière ; bord columellaire lisse, calleux, détaché de la base.

Dim. Longueur, 21 1/2 mill. ; diamètre, 7 1/2 mill.

R.D. De même que l'espèce précédente, celle-ci doit-être placée dans le groupe des *Potamides* typiques : elle s'en distingue par son galbe étroit, par ses varices et par son disque basal ; en outre, ses côtes pincées, non crénelées, ses cordonnets spiraux presque effacés, lui donnent une ornementation bien différente; il n'existe rien de semblable dans le bassin de Paris.

Néotype et loc. Pl. IX (XIV), fig. 15-16 et pl. X (XV), fig. 5, coll. Cossmann. — Bois-Gouët, très commune.

La Close, assez rare, coll. Dumas et Cossmann ; Coislin, coll. Dumas.

Potamides perditus, [Bayan] Pl. IX (XIV), fig. 13 et Pl. X (XV), fig. 5.

1881 — *Cerith. perditum*, Vass. *Loc. cit.* Pl. III, fig. 67-70.

1889 — *Potam. perditus*, Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 66.

R.D. Cette espèce se distingue assez aisément de *P. lapidum* par sa forme trapue, mais il est plus difficile de la séparer de *P. scalaroides* ; au lieu de cordons crénelés, elle porte des filets plus nombreux, plus

serrés, granuleux à l'intersection des plis curvilignes d'accroissement; en outre elle a des varices, mais ce caractère différentiel n'est pas très sûr, attendu qu'il y a aussi des échantillons de l'autre espèce qui en sont munis. Le dernier tour occupe les quatre neuvièmes de la longueur totale, il est très arrondi à la base, sur laquelle persiste l'ornementation; quant à l'ouverture, elle est aussi peu canaliculée que possible, comme chez les individus du bassin de Paris.

Plésiotype et loc. Pl. IX (XIV), fig. 13 et Pl. X (XV), fig. 5 ; coll. Cossmann. — Bois-Gouët, peu rare.

Coislin, coll. Dumas.

Potamides erroneus, *nom. mut.* Pl. X (XV), fig. 4 et 7.

1881 — *Potamides lapidum*, Vass. *Loc. cit.* Pl. III, fig. 75-76, et pl. VII, fig. 23-26 (*non* Lamk.).

Taille moyenne; forme étroite, subulée, spire longue, à galbe conique ; quinze à dix-huit tours un peu convexes, dont la hauteur dépasse à peine les trois huitièmes de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, que borde invariablement en dessus une chaînette perlée ; le reste de leur surface est orné de quatre ou cinq bandelettes spirales, croisées par des costules obsolètes d'accroissement, curvilignes, plus ou moins serrées, qui y découpent des granulations, surtout sur les premiers tours, tandis que sur les derniers tours, ce sont plutôt des crénelures très oblongues. Dernier tour très court, déprimé à la base, qui est peu convexe et qui porte cinq cordonnets concentriques et lisses ; ouverture peu élevée, arrondie, plus large que haute, terminée par un canal court et profond ; labre mince et arqué ; columelle à peine excavée, tordue à la naissance du canal ; bord columellaire calleux, souvent muni d'un renflement pliciforme au-dessous de la torsion de la columelle, mais ce renflement n'est n'est pas un pli spiral.

Dim. Longueur probable, 33 mill. ; diamètre, 10 mill.

R.D. Cette coquille ne peut être confondue avec *P. lapidum*, même à titre de variété, non seulement parce que son ornementation est bien différente et parce qu'elle porte toujours à la suture une chaînette perlée, qui n'existe jamais chez l'espèce de Lamarck, mais encore parce que ses tours sont peu convexes et ne sont jamais subanguleux comme ceux de l'espèce parisienne. Je ne puis donc m'expliquer qu'une forme aussi constamment distincte soit désignée par le même nom dans l'Atlas

de Vasseur qui avait cependant fait soigneusement l'étude comparative des *Cerithidæ* des deux bassins. Je ne vois d'ailleurs aucune autre coquille qui présente les mêmes caractéres et à laquelle elle puisse se rapporter : elle est beaucoup moins trapue que *P. perditus* et elle s'en distingue par sa chaînette suturale.

Néotype et loc. Pl. X (XV), fig. 4 et 7, coll. Cossmann. — Bois-Gouët, peu rare.

Potamides lapidum, [Lamk.] Pl X (XV), fig. 10.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 66).

Observ. Quelques rares individus du bassin de Campbon me semblent se rapporter à la forme typique du calcaire grossier, qui a le galbe étroit, les tours convexes, ornés de trois cordons spiraux très obsolètes, celui du milieu plus saillant, et de costules arquées ; mais ce sont de petits échantillons, tous incomplets, de sorte que ne suis pas absolument sûr de cette détermination. En tous cas, je n'ai jamais rencontré l'espèce de Lamarck dans les sables du Bois-Gouët, où elle est remplacée par l'espèce précédente, qui s'en distingue aisément : outre les différences déjà signalées, je remarque encore que le canal de *P. lapidum* est beaucoup plus rudimentaire, à peine échancré à l'angle supérieur de droite de l'ouverture.

Plésiotype et loc. Pl. X (XV), fig. 10, coll. Dumas. — Coislin, rare. Campbon, Musée de Nantes.

Potamides trachytiphorus, *nov. sp.* Pl. II (XVIII), fig. 6-7.

Taille petite ; forme conique, un peu trapue ; spire peu allongée ; douze ou treize tours convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures enfoncées mais superficielles, avec un mince filet qui en marque l'emplacement ; ornementation formée de petites costules axiales, inclinées en avant, crénelées par trois cordons spiraux, dont les deux antérieurs sont médians et plus saillants, tandis que le troisième, peu visible sur les premiers tours, est plus rapproché de la suture inférieure. Dernier tour égal aux deux cinquièmes de la longueur totale, muni de deux cordonnets faiblement crénelés à la périphérie de la base, qui est plane, déclive, ornée de quatre filets concentriques, et de plis rayonnants, un peu sinueux ; ouverture ronde, avec une petite gouttière dans l'angle inférieur, et une large dépression versante, tenant lieu de canal antérieur ; labre très proéminent en avant, échancré en arrière ; columelle

excavée ; bord columellaire calleux, un peu détaché en avant.

DIM. Longueur, 10 mill. ; diamètre, 4 mill.

R.D. Avec les aspérités saillantes de sa surface, cette petite coquille se distingue aisément des jeunes individus des autres *Potamides* du même gisement et du Bois-Gouët : cette ornementation a plutôt de l'analogie avec celle de *Bittium coislinense* ; mais, outre que cette dernière espèce est plus étroite, moins conique, elle a une ouverture qui ne ressemble pas à celle de *P. trachytiphorus*, dont les caractères sont bien identiques à la forme typique des *Potamides*, tant au point de vue de l'absence de canal, que pour la sinuosité du labre.

TYPE et LOC. Pl. II (XVIII), fig. 6-7, coll. Dumas. — Coislin, rare.

Potamides Philippi, [Vasseur] Pl. X (XV), fig. 8-9.

1881 — *Cerith. Philippi*, Vass. *Loc. cit.* Pl. VII, fig. 31-34.

Taille au-dessous de la moyenne ; forme assez étroite, conique; spire allongée, pointue au sommet, dimorphe ; environ vingt tours, d'abord subulés et plans, puis convexes, dont la hauteur ne dépasse pas les quatre onzièmes de la largeur ; les premiers sont séparés par des sutures rainurées et ornés de trois petites carènes spirales, finement granuleuses et équidistantes ; vers le cinquième tour avant le dernier, les rainures suturales s'évasent, de sorte que les tours s'arrondissent, les carènes se transforment en filets presque lisses, qui finissent même par s'effacer complètement sur les individus adultes. Dernier tour un peu supérieur au quart de la longueur totale, arrondi à la base qui est lisse ; ouverture arrondie, terminée par un petit canal oblique ; labre arqué, mince ; columelle excavée, tordue à naissance du canal ; bord columellaire lisse, calleux, un peu détaché.

DIM. Longueur, 45 mill. ; diamètre, 11 1/2 mill.

R.D. Cette coquille est bien distincte de *P. Lacazei*, par sa forme conique et ses derniers tours convexes ; même la pointe de la spire, dont l'ornementation est semblable, est beaucoup plus étroite chez *P. Philippi*, de sorte qu'on sépare aisément les jeunes individus des deux espèces. Celle-ci est d'ailleurs un *Potamides* du groupe typique de *P. lapidum*, tandis que *P. Lacazei* est peut-être un *Tympanotomus*. On peut aussi la comparer à *P. involutus*, qui n'a jamais les tours convexes et dont l'ornementation persiste davantage.

Néotype et loc. Pl. X (XV), fig. 8-9, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, rare adulte.

Potamides tricarinatus, [Lamk.] Pl. X (XV), fig. 19,

1881 — *Cerith. tricarinatum*, Vass., *Loc. cit.*, Pl. VI, fig. 17-22.
1889 — *Potam. tricarinatus*, Cossm., Catal. Éoc. IV, p. 69.

Observ. Les échantillons du Bois-Gouët ressemblent complètement à ceux des sables moyens des environs de Paris, plutôt qu'à ceux du calcaire grossier : leurs tours portent une carène antérieure fortement dentelée, et au-dessus un cordon médian très obsolète, à peine granuleux, enfin en bas, près de la suture, un bourrelet finement tuberculeux. Il y a quelques individus, tels que celui représenté par la figure 22 de l'Atlas de Vasseur, dont les cordonnets inférieurs sont plus saillants, presque égaux, plus grossièrement denticulés ; mais on ne rencontre pas la variété à trois cordonnets granuleux qui est remplacée par l'espèce suivante ; la crête antérieure donne à la spire une forme très imbriquée que n'a pas cette variété, dont les dentelures sont moins saillantes. Le péristome très proéminent est armé d'épines encore plus aiguës et tubulées ; la columelle courte et excavée ne porte aucun pli.

Plésiotype et loc. Pl. X (XV), fig. 19, coll. Dumas. — Bois-Gouët, rare entière.

La Close, coll. Cossmann et Dumas ; Coislin, coll. Dumas, Musée de Nantes.

Potamides Andrei, [Vasseur] Pl. X (XV), fig. 11 et 17.

1881 — *Cerith. Andrei*, Vass. *Loc. cit.* Pl. VI, fig. 9, 15-16.

Taille moyenne ; forme peu allongée ; spire pointue, subulée, à galbe régulièrement conique ; environ seize tours plans, faiblement imbriqués, dont la hauteur égale les deux cinquièmes de la largeur, dont les sutures sont indiquées par un mince filet perlé, ornés de trois rangées à peu près égales de granulations, celle du milieu un peu plus faible que les deux autres ; des stries d'accroissement fines et sinueuses relient entre eux les tubercules de ces rangées spirales. Dernier tour disproportionné, égal au tiers de la longeur totale, le cordon antérieur se transforme rapidement en une carène lamelleuse et extrêmement saillante, festonnée par des tubulures comprimées et irrégulières ; un intervalle lisse et excavé sépare la carène périphérique de la région de la base qui est un peu convexe et qui porte six ou sept cordonnets très obsolètes, inégaux, inéquidis-

tants ; ouverture bien plus large que haute, arrondie à l'intérieur, à péristome très saillant et presque détaché, terminée en avant par un bec canaliculé et très court ; labre épais, lacinié vis-à-vis la carène tubulée, se prolongeant en arrière jusque sur tout l'avant-dernier tour, proéminent en avant ; columelle courte, excavée, sans pli ; bord columellaire très calleux, détaché de la base.

Dim. Longueur, 40 mill. ; diamètre sans l'ouverture, 12 mill. ; diamètre de la carène périphérique, 30 à 35 mill.

R.D. Cette forme étrange, remarquable par les dimensions exagérées de son ouverture, se distingue aisément de *P. tricarinatus*, même lorsque les individus ne sont pas adultes, par ses trois cordons presque égaux et par ses tours peu imbriqués. D'ailleurs, elle a la spire plus courte et plus trapue que celle de l'espèce de Lamarck, et on peut également la séparer par ce caractère des fragments de la variété à trois cordons de la coquille du calcaire grossier parisien.

Néotype et loc. Pl. X (XV), fig. 17, coll. Dumas ; vue d'une ouverture (fig. 11), coll. Cossmann. — Bois-Gouët, peu commune.

Potamides Ripaudi, [Vasseur] Pl. II (XVIII), fig. 2 et 5.

1881 — *Cerith. Ripaudi*, Vass. *Loc. cit.* Pl. V, fig. 9-20 et Pl. XIX fig. 10-11.

Taille grande ; forme étroite, subulée ; spire longue, pointue au sommet, à galbe légèrement extraconique ; tours très nombreux, un peu imbriqués en avant, dont la hauteur atteint à peine la moitié de la largeur vers les derniers, séparés par des sutures peu visibles ; ornementation très variable, composée de quatre filets spiraux, le troisième en avant est plus gros et forme généralement un angle qui donne aux tours l'aspect emboîté ; entre les filets principaux, il y a des cordons plus petits qui sont quelquefois égaux aux filets les moins saillants, puis dans les intervalles on distingue encore de fines stries spirales ; la forme typique est ornée de quinze costules axiales, arquées, noduleuses à l'intersection des filets, subépineuses sur l'angle imbriqué, avec de fins plis d'accroissement dans les interstices ; dans la variété représentée par des figures 19 et 20 de l'Atlas de Vasseur, les nodules des filets sont confluents et ne se correspondent plus de manière à former des côtes axiales, les filets

sont égaux et l'angle antérieur disparaît, de sorte que l'aspect de la surface est tout différent ; mais on passe du type à cette variété par des intermédiaires graduels. Dernier tour inférieur au quart de la longueur totale, avec deux cordons simples à la périphérie de la base, qui est déclive et ornée de sept filets concentriques et serrés; ouverture petite, à péristome épais, faiblement canaliculée en avant; labre lacinié ; columelle calleuse, sans pli.

DIM. Longeur, 90 mill.; diamètre, 22 mill.

R.D. Cette espèce se distingue, malgré ses variations, par sa spire extrêmement pointue un peu dimorphe et extraconique; ses costules ne permettent de la confondre avec aucune des variétés de *P. tricarinatus;* quant à la variété à nodules confluents, elle ne ressemble pas du tout *P. Andrei.*

NÉOTYPES et LOC. Pl. II (XVIII), fig. 2, forme typique, coll. Dumas; variété (fig. 5), coll. Bourdot. — Bois-Gouët, très commune; il est très rare de trouver l'ouverture intacte.

Coislin, coll. Dumas.

Potamides Patricii, [Vasseur] Pl. X (XV), fig. 12-13.

1887 — *Cerith. Patricii.* Vass. *Loc cit.* Pl. VII, fig. 35 et 39.

Sous-genre *Tympanotomus*. Taille moyenne ; forme assez étroite, subulée; spire longue, pointue, peu étagée, à galbe conique; dix-huit tours au moins, non convexes, dont la hauteur égale à peu près la moitié de largeur, séparés par des sutures linéaires sous une couronne de petits tubercules arrondis et un peu comprimés; le reste de la surface de chaque tour porte trois rangées spirales de granulations, les deux inférieures plus rapprochées, chargées de perles plus petites et plus serrées; une quatrième rangée de granules beaucoup plus écartés apparaît sur la suture à partir du douzième tour. Dernier tour presque égal au quart de la longueur totale, arrondi à la périphérie de la base, dont il est séparé par trois rangs supplémentaires de tubercules saillants; le reste de la base est un peu excavé, et porte quatre cordons concentriques, lisses, enroulés jusque sur le cou; ouverture subrectangulaire, plus large que haute, à péristome détaché et proéminent; labre échancré, lacinié à l'intérieur; columelle très courte, portant au milieu un renflement plici-

forme et spiral; bord columellaire calleux, non appliqué, avec une gouttière contiguë au labre dans l'angle inférieur de gauche; canal court, obliquement tronqué.

Dim. Longueur probable, 32 mill. ; diamètre avec l'ouverture, 9 mill.

R.D. Cette espèce se distingue de *P. pseudocinctus*, de l'Oligocène d'Angleterre, par sa couronne de tubercules plus saillants et par sa forme plus étroite ; on ne peut la confondre avec *P. Roissyi* qui n'a que deux rangées de crénelures tranchantes au-dessus de la couronne de tubercules : c'esl donc avec raison qu'elle a été séparée de ses congénères, mais elle n'appartient pas aux *Cerithium*, à cause de la brièveté de son canal ; par son pli columellaire elle se place dans le même sous-genre de *Potamides* que *P. cinctus* qui a une ornementation bien différente.

Néotype et Loc. Pl. X (XV), fig.12-13, coll. Dumas. — Bois-Gouët, rare.

Potamides præcinctus, Cossm. Pl. X (XV), fig. 18.

1881 — *Cerith. cinctum*, Vass. *Loc. cit.* Pl. VII, fig. 40-45 (*non* Brug).

1889 — *Potamides præcinctus*, Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 71, var.

R.D. La variété que j'ai séparée de *Cer. cinctum*, et qui provient des sables de Cuise, se trouve également dans l'Éocène moyen du bassin de Nantes: on la distingue de la forme typique par son galbe beaucoup plus étroit, le diamètre à la base est le cinquième de la longueur, tandis qu'il atteint le quart chez l'espèce de Bruguière. En outre, l'ornementation se compose, sur chaque tour, de trois rangs de granulations parfaitement égaux, au lieu que la rangée inférieure de *P. cinctus* est toujours un peu plus grosse que les deux autres, de sorte qu'elle a une tendance à former une couronne de petits tubercules, comme chez la plupart des *Tympanotomus*. A ce point de vue, l'ornementation de *P. præcinctus* ressemble davantage à celle de *P. Lamarcki*, qui est le type du genre *Potamides ;* mais le pli columellaire fixe le classement de cette coquille dans le sous-genre *Tympanotomus*. Le dernier tour est très court, il dépasse à peine le cinquième de la longueur totale ; sa base peu convexe porte environ six cordons concentriques et lisses, décussés dans les intervalles par des accroissements rayonnants et sinueux. Dans l'angle inférieur de l'ouverture, il existe une forte carène spirale qui produit une gouttière avec le paroi du labre, Le bord columellaire est un peu calleux, bien appliqué sur la base.

Plésiotype et loc. Pl. X (XV), fig. 18, coll. Dumas. — Bois-Gouët, peu rare.

La Close, coll. Dumas ; Coislin, Musée de Nantes, coll. Dumas; Arthon,

empreinte dans le calcaire grossier, coll. Cailliaud au Musée de Nantes.

Potamides Carezi, [Vasseur] Pl. I (XVIII), fig. 4

1881 — *Cerith. Carezi,* Vass. *Loc. cit.* Pl. V, fig. 1-3 et 21; Pl. XIX, fig. 8-9.

Sous-genre *Tympanotomus*. Taille grande ; un peu trapue, subulée ; spire longue, pointue au sommet, à galbe régulièrement conique ; vingt à vingt-deux tours tout à fait plans, dont la hauteur égale les quatre onzièmes de la largeur, séparés par des sutures peu visibles, ornés de trois principaux cordons granuleux, égaux et équidistants sur les premiers tours, celui du bas un peu plus saillant sur les derniers tours, et plus écarté du second, avec un filet finement granuleux dans l'intervalle ; des stries d'accroissement fines et sinueuses relient les cordons perlés. Dernier tour presque égal au quart de la longueur totale, arrondi à la périphérie de la base, qui est limitée par deux cordons subgranuleux, et qui porte de nombreux filets concentriques, lisses et alternant de grosseur ; ouverture arrondie, à péristome un peu détaché et proéminent, terminée en avant par un canal large et court ; labre lacinié à l'intérieur ; pli columellaire, mince et saillant.

Dim. Largeur, 98 mill.; diamètre avec l'ouverture, 30 mill.

R.D. Beaucoup plus trapue que *P. cinctus*, cette espèce s'en distingue aussi par son ornementation qui compte un filet intercalaire en plus sur les derniers tours ; mais les premiers tours ressemblent beaucoup, à ceux de l'espèce de Bruguière, tandis que la spire de *P. præcinctus* est beaucoup plus étroite.

Néotype et loc. Pl. I (XVII), fig. 4, coll. Dumas. — Bois-Gouët, très rare entière.

Potamides Cordieri, [Desh.] Pl. XI (XVI), fig. 7.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 71).

R.D. Lorsqu'on n'a que de jeunes individus, il est assez difficile de les séparer de ceux du même âge de l'espèce précédente ; cependant la forme adulte en est bien distincte, non seulement par son galbe beaucoup plus trapu, avec une spire plus courte, mais encore par l'ornementation spirale qui comprend, sur les derniers tours, outre les trois cordons granuleux principaux, deux cordonnets intercalaires qui finissent par

égaler les premiers ; toutefois la rangée inférieure de crénelures est toujours un peu plus saillante que les autres, et il y a, comme chez *P. Carezi*, une large rainure suturale, avec un filet faiblement granuleux qui borde la suture. Comme je ne connais qu'un très petit nombre d'échantillons de *P. Cordieri* au Bois-Gouët, je ne puis affirmer qu'ils appartiennent à une variété à tours plus plans que la forme typique des sables moyens. Sous-genre *Tympanotomus*.

Plésiotype et loc. Pl. XI (XVI), fig. 7, coll. Cossmann. — Bois-Gouët. très rare.

Coislin, coll. Dumas.

Potamides conoideus, [Lamk.] Pl. I (XVII), fig. 1.

1881 — *Cerith conoideum,* Vass. *Loc cit.* Pl. VI, fig. 23-24.
1889 — *Potam. conoideus,* Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 71.
1892 — — Newton. Syst. list. Edw. coll., p. 193.

Observ. Identiques aux individus du bassin de Paris et de Barton, les échantillons du Bois-Gouët n'ont jamais l'ouverture entière; on les reconnaît à leur forme courte et ventrue, à leur couronne inférieure de tubercules comprimés, surmontée de trois rangées de fines crénelures oblongues, un filet simple accompagne en outre la suture. Quoique le pli columellaire soit, en général, peu visible, cette espèce est du sous-genre *Tympanotomus.*

Plésiotype et loc. Pl. I (XVII), fig. 1, coll. Dumas. — Bois-Gouët, commune.

Coislin, coll. Dumas.

Potamides emarginatus, [Lamk.] Pl. XI (XVI), fig. 10 et 12.

1881 — *Cerith. emarginatum,* Vass. *Loc. cit.* Pl. VI fig. 25-29.
1889 — *Potam. emarginatus,* Cossm. Catal. Éoc. IV, p. 71.
1892 — — Newton. Syst. list. Edw. coll. p, 194.

Observ. Entre les individus typiques du calcaire grossier et ceux du Bois-Gouët, il n'y a d'autre différence que celle de la couleur grisâtre qui caractérise les fossiles de ce dernier gisement : chaque tour porte d'abord quatre, puis cinq à sept cordonnets finement granuleux, l'inférieur est un peu plus grossier, et une légère rampe marque la place de la suture. Le diamètre, à la base, est bien supérieur au tiers de la longueur ; l'ouverture, généralement mieux conservée que celle de l'espèce précédente, est subhromboïdale et courte.

Plésiotype et loc. Pl. XI (XVI), fig. 10 et 12, coll. Dumas. — Bois-Gouët, commune.

Potamides Lacazei, [Vasseur] Pl. XI (XVI), fig. 15 et 17.

1882 — *Cerith. Lacazei,* Vass. *Loc. cit.* Pl. VI, fig. 1-6 et pl. XIX, fig. 10-11.

Sous-genre *Tympanotomus?* Taille assez grande; forme pupoïde : spire dimorphe, d'abord pointue et conique, puis conoïdale ; environ dix-huit tours presque plans, dont la hauteur ne dépasse guère le tiers de la largeur, d'abord séparés par des rainures suturales, qui finissent par se transformer en une étroite rampe arrondie et subétagée; ornementation des premiers tours formée de trois filets finement granuleux, qui se multiplient graduellement jusqu'à huit, puis s'effacent vers le quatrième avant-dernier tour, de sorte que la surface devient entièrement lisse. Dernier tour dépassant les deux cinquièmes de la longueur totale, ovale à la base, qui est déclive et un peu excavée vers le cou ; ouverture subrhomboïdale, avec une étroite gouttière dans l'angle inférieur, terminée en avant par un canal assez large, un peu long et recourbé; labre mince, échancré; bord columellaire très calleux.

Dim. Longueur, 52 mil. ; diamètre, 18 mill.

R.D. Par son ouverture, cette coquille s'écarte beaucoup des autres *Tympanotomus;* cependant le dimorphisme de son ornementation la rapproche encore de *P. gradatus* des sables de Cuise, dont les derniers tours sont lisses, ainsi que cela a lieu aussi quelquefois chez *P. involutus.* Mais l'espèce du Bois-Gouët est beaucoup plus conoïdale, et sa callosité columellaire est plus développée.

Néotype et loc. Pl. XI (XVI), fig. 15 et 17, coll, Dumas. — Bois-Gouët, commune.

Coislin, Musée de Nantes, coll. Dumas.

Potamides pentagonatus, [Schloth.] Pl. I (XVII), fig. 2-3.

1829 — *Muricites pentagonatus*, Schloth. Petref., p. 148.
1824 — *Cerith. Maraschini,* Br. Calc. tr. Vicent. p. 70, pl. III, fig. 19.
1870 — *Cerith. pentagonatus,* Bayan., Et. coll. Ecole Mines, p. 39.
1881 — *Cerith. angulatum*, Vass. *Loc. cit.* Pl. IV, fig. 9-11.
1894 — *Potam. pentagonatus,* Oppenh. M^te Pulli, p. 389.
1896 — — Vinassa, Syn. moll, terz. Ronca, p. 174.

Sous-genre *Pyrazus.* Taille assez grande ; forme pyramidale, à cinq pans jusque vers le dernier tour ; spire assez longue ; environ quinze tours, auguleux en arrière, dont la hauteur

dépasse la moitié de la largeur ; la rampe inférieure, qui occupe le tiers de cette hauteur, est ornée de filets spiraux fins et serrés ; les quatre cordons antérieurs, y compris celui de l'angle, sont granuleux, avec de nombreux filets dans leurs interstices. Dernier tour presque égal à la longueur totale, subépineux sur la carène inférieure, arrondi à la base, qui porte des cordons perlés, alternant de grosseur ; ouverture ronde, à péristome dilaté, terminée en avant par un canal large, assez long et courbé.

Dim. Longueur, 72 mill. ; diamètre avec l'ouverture, 32 mill.

R.D. Conformément à l'avis des auteurs précités en synonymie, je sépare définitivement la forme de Ronca et de la Loire-Inférieure de l'espèce parisienne ; quant à celle du Cotentin, je la crois encore différente des deux autres et elle me paraît plutôt voisine de la figure donnée dans l'Atlas de Solander, c'est-à-dire de *P. angulatus* qui est dénué de rampe à la partie inférieure des tours. Chez *P. pentagonatus*, cette rampe est beaucoup plus large que celle de *P. hexagonus*, qui n'a guère que le quart de la hauteur de chaque tour ; enfin, caractère différentiel d'une grande importance, *P. pentagonatus* à un canal plus développé et moins tronqué que celui de *P. angulatus* et de *P. hexagonus*, Je suis moins sûr de la différence des cordons de la base, qui me semblent identique sur les individus du Bois-Gouët et de Damery.

Plésiotype et loc. Pl. I (XVII), fig. 2-3, coll. Dumas. — Bois-Gouët, commune.

Coislin, jeunes individus, coll. Dumas.

Potamides Bonneti, *nov. sp.* Pl. II (XVIII) fig. 3.

Section *Terebralia* ; forme courte, trapue ; spire dimorphe, à galbe conique ; les cinq premiers tours étroits, lisses, plans, subulés ; les deux tours suivants munis de costules axiales, un peu obliques, assez serrées, que croisent bientôt quatre cordonnets ou rubans spiraux, aplatis, séparés par de simples stries, avec de larges varices de place en place ; sur les derniers tours, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, les deux cordonnets du bas se soudent souvent et leur crénelures deviennent plus saillaintes, tuberculeuses, écartées, comme celles des *Tympanotonus,* tandis que les deux autres cordonnets, séparés par des sillons aussi larges qu'eux, portent de petites crénelures qui ne se correspondent plus exactement, de sorte qu'on ne

distingue plus de côtes axiales. Dernier tour presque égal au tiers de la longueur totale, muni de deux cordonnets simples à la périphérie de la base qui est un peu excavée ; à l'intérieur de l'ouverture, deux ou trois denticules obtus correspondent à chaque varice de la surface externe.

Dim. Longueur, 13 mill. ; diamètre, 6 mill,

R.D. J'ai hésité à séparer cette espèce de *P. Bonellii*, parce qu'elle y ressemble, et surtout parceque je n'ai vu aucun échantillon bien complet et bien adulte; cependant l'ornementation de la spire présente un dimorphisme qu'on n'observe jamais chez l'espèce parisienne ; en outre elle est plus trapue, ses tours sont moins étroits, sa base n'est pas arrondie et cerclée comme celle des individus adultes de *P. Bonellii.* Je crois, en résumé, que c'est bien une espèce distincte, dont la séparation sera confirmée quand on pourra en vérifier les caractères sur des matériaux en meilleur état.

Type et loc. Pl. II (XVIII), fig. 3, coll. Bonnet. — Bois-Gouët, très rare.

Campbon, deux petits individus, Musée de Nantes.

Batillaria Baylei, [Vasseur] Pl. I (XVII), fig. 5 et 8.

1881 — *Lampania Baylei,* Vass. *Loc. cit.* Pl. VI fig. 7-8, 12-14 et Pl. XIX, fig. 16.

Taille grande; forme fusoïde ; spire épineuse, à galbe conique; environ quinze tours, dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires, les premiers bicarénés et munis de sept ou huit costules axiales, crénelées à l'intersection des deux angles ; à partir du cinquième tour avant le dernier, il ne subsiste plus qu'une seule carène, armée d'épines très saillantes, et située aux trois cinquièmes de la hauteur du côté antérieur ; tout le reste de la surface est lisse, sauf les stries irrégulières d'accroissement, les tours sont excavés de part et d'autre de cette couronne d'épines. Dernier tour égal aux trois septièmes de la longueur totale, ovale à la base qui est également lisse, et qui s'atténue jusqu'au bourrelet du cou ; ouverture ovale, avec une gouttière dans l'angle inférieur, terminée en avant par un canal large et presque droit, labre mince, profondément échancré vis-à-vis des épines, columelle lisse, arquée.

DIM. Longueur, 68 mill.; diamètre avec les épines, 25 mill.

R.D. Cette espèce ressemble plus à *B. zonalis*, type vivant de ce genre, qu'aux autres espèces éocéniques qui ont une surface plus ornée surtout à la base, et dont les épines sont plutôt tuberculeuses que pointues. Elle est remarquable par le dimorphisme de ses tours de spire, dont les premiers sont bicarénés et costulés, tandis que les derniers sont lisses et uniépineux.

NÉOTYPE et LOC. Pl. I (XVII), fig. 5 et 8, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, très commune.

Coislin, jeunes individus, coll. Dumas et Cossmann.

Batillaria campbonensis, [Vasseur] Pl. IX (XIV), fig. 12.

1881 — *Cerith. campbonense*, Vass. *Loc. cit.* Pl. V, fig. 5

Taille grande; forme régulièrement conique; spire épineuse, étagée; quinze ou seize tours très anguleux au milieu, dont la hauteur égale environ la moitié de la largeur, séparés par des sutures que festonnent de petites dentelures comprimées à la partie antérieure de chaque tour, armés sur l'angle médian d'une douzaine d'épines saillantes et très pointues, ornés, de chaque côté de l'angle, de cinq filets spiraux, avec de très fines stries dans les intérvalles, et de petits plis d'accroissement arqués et fasciculés vis-à-vis des épines. Dernier tour presque égal aux quatre neuvièmes de la longueur totale, muni de deux couronnes de nodosités épineuses à la périphérie de la base déclive, qui porte cinq ou six filets concentriques, peu réguliers; ouverture arrondie; labre échancré vis-à-vis de la couronne d'épines; bord columellaire lisse, calleux, avec nne légère inflexion à la naissance du canal qui parait peu contourné.

DIM. Longueur probable, 55 mill.; diamètre avec les épines 23 mill.

R.D. Je ne connais aucune forme semblable dans le bassin de Paris : celle qui s'en rapproche vaguement, *B. calcitrapoides* du calcaire grossier supérieur, est beaucoup plus petite, moins anguleuse, et surtout dépourvue des filets spiraux qui caractérisent *B. campbonensis*. Quoique je n'en connaisse pas l'ouverture intacte, je n'hésite pas à la placer dans le genre *Batillaria*, non seulement parceque les fragments visibles du canal sont à peine infléchis, mais surtout à cause de l'échancrure du labre, vis-à-vis de la couronne d'épines, critérium certain chez les espèces de ce genre.

Néotype et loc. Pl. IX (XIV), fig. 12, coll. Dumas. — Coislin, rare.

Bassin de Campbon, Musée de Nantes, coll. Cossmann ; la Close, coll. Dumas.

Batillaria diacanthina, *nov. sp.* Pl. IX (XIV), fig. 10.

Taille grande ; forme un peu trapue, régulièrement conique ; spire bianguleuse, étagée ; tours très convexes, dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, séparés par des sutures festonnées, ornés de deux rangées inégales d'épines, la plus saillante est l'inférieure, au-dessous de laquelle est une rampe excavée où cessent les costules axiales qui forment les épines des deux couronnes ; toute la surface est en outre couverte de nombreux filets spiraux, très serrés, et de fins plis d'accroissement, largement arqués vis-à-vis des épines. Dernier tour excavé en arrière, arrondi à la base qui porte, à la périphérie, trois rangées écartées de crénelures, puis au centre, six filets concentriques et serrés ; ouverture arrondie ; labre échancré ; bord columellaire très calleux.

Dim. Longueur probable, 55 mill.; diamiètre, 21 mill.

R.D. Peut-être cette espèce n'est-elle qu'une variété de la précédente; cependant, comme elle présente, à tout âge, un aspect bianguleux, et que son ornementation spirale est beaucoup plus fine que celle de *B. campbonensis*, que sa base est un peu différente, je crois qu'on peut à la rigueur, l'admettre comme espèce distincte, malgré l'état défectueux des échantillons qu'on en connaît, soit dans le bassin de la Loire-Inférieure, soit dans le Cotentin où elle se trouve aussi. Elle est en outre un peu plus trapue, et si son diamètre paraît inférieur pour une longueur probablement égale, cela tient à ce qu'elle ne possède pas des épines aussi saillantes que celles de l'autre espèce.

Type et loc. Pl. IX (XIV), fig. 10, coll. du Musée de Nantes. — Coislin ; un autre indivividu de la même localité, coll. Dumas.

Arthon, empreinte dans le calcaire grossier, coll. Cailliaud au Musée de Nantes.

Batillaria britanna, [Vasseur] Pl. X (XV), fig. 14-15.

1881 — *Cerith. britannum*, Vass. *Loc. cit.* Pl. IV, fig. 8, Pl. V, fig. 6, et Pl. VI, fig. 10-11.

Taille moyenne ; forme trapue ; spire dimorphe, peu allongée, à galbe conique ; environ quinze tours dont la hauteur n'atteint

pas tout à fait la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires et festonnées sur un bourrelet de granules obsolètes; les premiers tours sont ornés de trois cordons spiraux et subgranuleux, croisés par des costules écartées et pyramidales, puis les tours deviennent bicarénés, et à partir du cinquième tour avant le dernier, il n'y a plus qu'une rangée médiane de tubercules subépineux, le reste de la surface est lisse, avec une légère coloration rougeâtre de chaque côté de l'angle médian; la région inférieure est excavée, la région antérieure est déclive. Dernier tour égal aux deux cinquièmes de la longueur totale, séparé par deux rangés de crénelures à la périphérie de la base qui est lisse et déclive; ouverture arrondie, avec une gouttière dans l'angle inférieur et un canal très court du côté antérieur; labre mince, largement échancré vis-à-vis de la couronne de tubercules; columelle lisse, excavée, à peine calleuse, non tordue en avant.

Dim. Longueur, 45 mill.; diamètre, 16 mill.

R.D. Cette espèce est souvent confondue avec les variétés de *B. echinoides* du calcaire grossier : elle s'en distingue cependant parce que ses derniers tours ne portent qu'une seule rangée persistante de tubercules épineux ; les premiers sont au contraire plus pyramidaux ; enfin la base du dernier tour n'est pas ornée comme celle de l'espèce parisienne ; elle se rapproche aussi de *B. calcitrapoides* qui est plus large et plus court.

Néotype et Loc. Pl. X (XV), fig. 14-15, coll. Dumas. — Bois-Gouët, rare.

Coislin, coll. Dumas, Musée de Nantes; la Close, coll. Dumas et coll. Cossmann.

Batillaria ferenuda, *nov. sp.* Pl. III (XIX), fig. 33.

Taille au-dessous de la moyenne; forme conique, élancée, spire longue, probablement pointue au sommet; environ douze tours anguleux, dont la hauteur atteint les trois cinquièmes de la largeur, portant une carène médiane, obtusément crénelée sur les premiers tours, totalement lisse sur les derniers ; en avant de cette carène est un filet uni, contigu à la suture antérieure, et sur toute la surface, des filets spiraux très fins, dont deux sont plus saillants sur la rampe postérieure; enfin les côtes

axiales épaisses et obsolètes qui forment les crénelures des premiers tours, disparaissent à mesure que la coquille vieillit, et sont remplacées par de fines stries d'accroissement, arquées sur la carène. Dernier tour égal au tiers de la longueur totale, portant une troisième carène à la périphérie de la base qui est un peu excavée et couverte de filets alternés; ouverture arrondie, terminée en avant par un canal peu recourbé.

Dim. Longueur probable, 20 mill. ; diamètre, 6 mill.

R.D. Bien que je ne connaisse de cette espèce qu'un individu incomplet, non adulte, je n'hésite pas à le séparer des autres *Batillaria*, à cause de la disparition des crénelures sur sa carène médiane : elle est d'ailleurs beaucoup plus étroite que les jeunes individus de *B. britanna*, et on ne peut la confondre avec *B. clandestina*, de l'Éocène supérieur du bassin de Paris, dont les costules persistent jusqu'au dernier tour, avec des carènes autrement disposées. Je pense que ce n'est pas un individu accidentellement dépouillé de son ornementation, car je ne vois pas à quelle autre espèce on pourrait le rapporter.

Type et loc. Pl. III (XIX), fig. 33, coll. Dumas. — Bois-Gouët, unique.

Colina Bourdoti, *nov. sp.* Pl. I (XVII), fig. 6-7.

Taille petite ; forme trapue, à peu près conique ; spire courte, pointue au sommet ; embryon lisse, paucispiré, à nucléus très petit ; neuf ou dix tours convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par de profondes sutures, ornés de six rubans spiraux aplatis, qui sont régulièrement treillissés par de minces costules droites, formant avec eux des mailles presque carrées. Dernier tour égal aux quatre neuvièmes de la longueur totale, arrondi à la base qui ne porte que des rubans concentriques, séparés par des sillons beaucoup plus étroits ; ouverture subquadrangulaire, dilatée, à péristome continu, avec une faible gouttière dans l'angle de gauche du contour supérieur ; labre un peu épais, vertical ; columelle droite, un peu renflée, non plissée, tordue à la naissance du canal ; bord columellaire calleux, détaché du cou qui est lisse et gonflé.

Dim. Longueur, 9 1/2 mill.; diamètre, 4 mill.

R.D. Par sa forme ventrue, cette espèce a de l'analogie avec *C. difficilis*, mais elle s'en distingue aisément par son ornementation non crénelée,

par ses plis axiaux bien différents des côtes saillantes de l'espèce des sables moyens ; ses rubans aplatis et ses mailles carrées ont un aspect semblable à l'ornementation de C. *fayellensis*, mais elle est encore plus trapue et elle possède un ruban spiral de plus sur chaque tour, c'est-à-dire autant que *C. Munieri*, qui est deux fois plus étroite et dont les tours sont moins convexes.

Type et loc. Pl. I (XVII). fig. 6-7, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, très rare.

Colina pulchella, *nov. sp.* Pl. III (XIX), fig. 15-16.

Taille très petite ; forme un peu trapue, conique ; spire peu allongée, subimbriquée ; embryon lisse, composé de deux tours arrondis et d'un nucléus peu saillant ; six tours convexes, dont la hauteur atteint à peu près les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, mais bordées de rampes déclives ; trois cordons spiraux, celui du bas plus écarté de la suture, treillissés par de petites costules obliques, un peu sinueuses, sans granulations à l'intersection, formant des mailles carrées avec les cordons, qui ont la même épaisseur et la même saillie que les côtes. Dernier tour supérieur au tiers de la longueur totale, arrondi, portant un quatrième cordon à la périphérie de la base qui est un peu convexe et ornée de quatre filets concentriques ; ouverture arrondie, dilatée, terminé par un canal large, court, tronqué, dont le cou forme un gros bourrelet ; labre mince, obliquement incliné ; bord columellaire étroit, un peu détaché.

Dim. Longueur, 3 1/2 mill. ; diamètre, 1 1/4 mill.

R.D. Cette espèce se distingue de ses congénères du bassin de Paris par sa petite taille et son ornementation beaucoup plus fine ; *C. perelegans* n'a pas plus de cordonnets spiraux, mais sa forme est bien plus allongée et son dernier tour est plus court.

Type et loc. Pl. III (XIX), fig. 15-16, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, unique.

Newtoniella clavus, [Lamk] Pl. III (XIX), fig. 3.

(1889 — Catal. Éoc. IV, p. 47).

Observ. Coniques et trapus comme ceux du bassin de Paris, les échantillons de la Loire-Inférieure ont l'ornementation de la forme typique, c'est-à-dire trois cordons spiraux très inégaux, celui du milieu

beaucoup plus étroit et moins saillant, de sorte que les tours paraissent excavés. Des costules axiales, beaucoup plus épaisses que ces cordons, forment avee eux des mailles à peu près carrées : elles s'arrêtent un peu en deçà d'un bourrelet sutural lisse, et à leur intersection avec les cordons, il y a une rugosité oblongue, non granuleuse. L'embryon est globuleux, ou plutôt tectiforme, à nucléus petit et lisse, à tours costulés et peu nombreux. L'ouverture est très petite, elle se termine par un canal étroit et fortement tordu ; la columelle excavée et lisse en en arrière, porte une torsion pliciforme et très saillante à la naissance de ce canal ; le labre est mince, presque droit, peu développé.

Plésiotype et loc. Pl. III (XIX), fig. 3, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, peu rare.

La Close, coll. Dumas et coll. Cossmann ; Coislin, coll. Dumas ; Arthon, coll. Dumas.

Newtoniella multispirata, [Desh.] Pl. III (XIX), fig. 14.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 48).

R.D. Quoique les échantillons de la Loire-Inférieure soient un peu moins allongés que ceux du calcaire grossier de Chaussy, ils se distinguent encore aisément de ceux de l'espèce précédente par leur forme plus étroite, et par leurs trois cordonnets spiraux, égaux sur les derniers tours, croisés par des costules axiales qui y produisent de petites rugosités plus arrondies. Toutefois, à mesure qu'on se rapproche des premiers tours, le cordon inférieur s'élargit et s'aplatit, tandis que le cordonnets médian se réduit à un filet plus mince qui, au début de la spire, est même totalement confondu avec le ruban du bas, de sorte qu'il semble n'y avoir que deux cordons très inégaux sur chaque tour : on observe d'ailleurs une modification identique et aussi graduelle chez les individus du bassin de Paris, ce qui confirme encore davantage l'assimilation de la coquille du Bois-Gouët avec l'espèce parisienne. L'embryon est lisse, subglobuleux ou plutôt tectiforme, à nucléus peu saillant. L'ouverture est petite, quadrangulaire, terminée en avant par un canal court et tordu ; la columelle porte un gros renflement au-dessous de la torsion qui limite le canal.

Plésiotype et loc. Pl. III (XIX), fig. 14, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, rare.

Campbon, coll. Cailliaud au Musée de Nantes ; Coislin, coll. Dumas.

Newtoniella Dumasi, *nov. sp.* Pl. III (XIX), fig. 13.

Taille petite ; forme courte, légèrement conoïdale ; spire subulée, médiocrement allongée ; embryon très petit, paucispiré, tectiforme ; environ dix tours un peu convexes, dont la

hauteur dépasse la moitié de la largeur, séparés par des sutures peu profondes que marque un étroit filet, ornés de trois cordonnets spiraux, inégalement distribués, les deux antérieurs plus minces et plus rapprochés, le postérieur formant un ruban presque deux fois plus large, séparé des deux autres par un intervalle aussi haut que lui ; de très fines costules axiales, très serrées, forment avec eux un treillis à mailles oblongues. Dernier tour inférieur au tiers de la longueur totale, muni d'un large ruban crénelé à la périphérie de la base qui est lisse et excavée ; ouverture courte, un peu arrondie, terminée en avant par un canal court et obliquement tordu ; labre mince, un peu arqué ; columelle munie d'un pli mince à la naissance du canal.

Dim. Longueur, 7 mill. ; diamètre, 2 1/2 mill.

R.D. Quoique cette coquille soit très voisine de *N. clavus* et *multispirata*, il n'a été impossible de la rapporter à aucune de ces deux espèces, car elle est intermédiaire entre elles : elle est plus trapue et plus courte que la seconde, sans être cependant aussi conique que la première ; son embryon est beaucoup plus petit ; son ornementation ne ressemble pas à celle de *N. clavus* et se rapprocherait plutôt de celle de *N. multispirata*, mais avec cette différence que le filet spiral du milieu tend à se confondre avec le filet antérieur, tandis que chez l'autre espèce, c'est avec le ruban inférieur ; en outre, les plis axiaux sont plus serrés et ne forment pas des mailles carrées avec les cordons spiraux qui portent à l'intersection des rugosités plus saillantes.

Type et loc. Pl. III (XIX), fig. 13, coll. Dumas. — Bois-Gouët, deux individus, coll. Bourdot.

Arthon, coll. Dumas.

Newtoniella Bonneti, *nov. sp.* Pl. III (XIX), fig. 19.

Taille petite ; forme d'abord trapue, plus étroite sur les derniers tours ; spire peu allongée, à galbe légèrement conoïdal ; embryon paucispiré, lisse, convexe, à nucléus sans saillie ; onze ou douze tours convexes, dont la hauteur ne dépasse guère la moitié de la largeur, séparés par des sutures non canaliculées ; trois cordonnets spiraux à peu près équidistants, celui du bas coïncidant avec la suture et parfois bifide, celui du haut séparé de la suture par une rampe déclive, treillissés tous les trois par des plis axiaux et curvilignes, de la même grosseur,

qui produisent des mailles presque carrées et qui portent à l'intersection des granulations arrondies ; dans les intervalles, on distingue, en outre, des stries d'accroissement décussées par deux ou trois stries spirales. Dernier tour égal au tiers de la longueur totale, limité par une carène bifide à la périphérie de la base, qui est excavée et obtusément ornée de quelques filets concentriques, peu visibles ; ouverture subquadrangulaire, terminée par un canal court et peu recourbé ; columelle à peine tordue en avant bord ; columellaire mince, complètement détaché.

Dim. Longueur, 10 1/2 mill.; diamètre, 3 mill.

R.D. Cette espèce se distingue aisément des précédentes par ses tours convexes et par la régularité de son ornementation ; elle a les tours moins imbriqués, avec des rugosités moins saillantes, que *N. pulcherrima*, et s'en distingue, en outre, par l'absence de sillons à la base du dernier tour. Il existe toutefois, à Liancourt, dans l'Éocène inférieur du bassin de Paris, une coquille que j'ai provisoirement rapportée à *N. pulcherrima* et qui a beaucoup plus d'analogie avec l'espèce du Bois-Gouët : il est probable que c'est la même espèce.

Type et loc. Pl. III (XIX), fig. 19, coll. Bonnet. — Bois-Gouët, rare.

Arthon, coll. Dumas.

Seila namnetensis, *nov. sp.* Pl. III (XIX), fig. 27.

Taille très petite ; forme courte, trapue ; spire peu allongée, à galbe à peu près conique ; embryon lisse, styliforme ; neuf tours convexes, dont la hauteur égale la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires, ornés de trois carènes spirales obtuses ; l'inférieure est contiguë à la suture, l'antérieure en est séparée par une petite rampe déclive ; les sillons séparatifs, un peu plus larges que l'épaisseur des carènes, sont finement décussés par des lamelles d'accroissement très serrées Dernier tour presque égal aux deux cinquièmes de la longueur totale, muni d'un quatrième cordonnet assez large à la périphérie de la base, qui est à peine convexe au milieu et à peu près lisse ; ouverture large, subquadrangulaire, échancrée à la place du canal ; columelle très courte, droite, peu calleuse.

Dim. Longueur, 5 1/2 mill.; diamètre, 1 3/4 mill.

R.D. Si l'on compare cette coquille à *S. Archimedis*, des sables moyens du bassin de Paris, on trouve qu'elle a les tours plus convexes et la forme beaucoup plus trapue ; en outre, sa base est plus déprimée et moins excavée ; mais la disposition des cordonnets spiraux est bien la même. Quoique je n'en connaisse qu'un seul échantillon, il me paraît appartenir à une espèce distincte de celle de Deshayes. D'autre part, elle n'est n'est pas subulée et conoïdale comme *S. trifaria* et ses cordonnets ne sont pas distribués de la même manière.

Type et loc. Pl. III (XIX), fig. 27, coll. Dumas. — Coislin, unique.

Seila trifaria, [Desh] Pl. III ((XIX), fig. 20-21.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 50, pl. I, fig. 26).

Observ. L'individu du Bois-Gouët que je rapporte à cette espèce, est tout à fait identiqne à ceux de Chaussy, dans le bassin de Paris, et à la figure que j'en ai donnée dans mon Catalogue : c'est bien la même forme courte, un peu conoïdale, sauf l'embryon styliforme au sommet ; les trois petites carènes spirales sont équidistantes et égales à leurs interstices, de sorte que la suture ne se distingue des autres sillons séparatifs, que par une profondeur un peu plus grande ; on aperçoit, avec un fort grossissement, de fines lamelles d'accroissement dans l'intervalle des carènes. Au dernier tour, il y a un quatrième ruban plus large, à la périphérie de la base qui est un peu convexe, rapidement limitée par le bourrelet du cou, aboutissant à l'échancrure profonde qui tient lieu de canal.

Plésiotype et loc. Pl. III (XIX), fig. 20, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, unique.

Arthon, coll. Dumas, Pl. III (XIX), fig. 21.

Seila quadrisulcata, [Lamk] Pl. XI (XVI), fig. 5, 11 et 13.

(1889 — Catal Éoc., IV. p. 51).

Observ. L'existence de cette espèce dans la Loire-Inférieure avait été signalée par Cailliaud, ainsi qu'en fait foi l'étiquette du tube de sa collection, au Musée de Nantes ; cette détermination est parfaitement exacte, si l'on compare les échantillons de Campbon ou du Bois-Gouët à ceux du bassin de Paris, on ne remarque aucune différence appréciable : la forme paraît assez allongée, quoique je n'ai pu étudier aucun individu complet : chaque tour porte quatre cordonnets peu carénés, séparés par des interstices un peu plus larges ; les sutures sont tantôt égales à ces sillons, tantôt plus étroites, rarement plus larges et accompagnées d'un mince filet. Il résulte de là que l'aspect de l'ornementation est un peu variable, d'autant plus que les lamelles qui décussent les intervalles des cordons, sont plus ou moins serrées. Néanmoins tous ces individus

appartiennent bien à l'espèce de Lamarck qui est changeante, même dans le bassin de Paris.

Plésiotype et loc. Pl. XI (XVI), fig. 5 et 11, coll. Cossmann. — Bois-Gouët, très rare.

Campbon, Pl. XI (XVI), fig. 13, coll. Cailliaud, au Musée de Nantes ; Coislin, coll. Dumas ; Arthon, coll. Dumas.

Seila *cf.* **quadricingulata**, [Desh.] Pl. III (XIX), fig. 28.

(1889 — Catal. Éoc., IV., p. 51).

Obs. Pour cette coquille, j'éprouve plus d'hésitation que pour les deux précédentes : je n'en connnais qu'un très petit individu peu complet, qui ressemble, il est vrai, à ceux du bassin de Paris, par ses tours convexes et ses quatre cordonnets arrondis ; mais il paraît moins étroit et plus trapu. En tous cas, il faut attendre de meilleurs matériaux pour établir une espèce distincte.

Plésiotype et loc. Pl. III (XIX), fig. 28, coll. Pissarro. — Bois-Gouët, unique.

Cerithiopsis Maresi, [Desh]. Pl. II (XVIII), fig. 8

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 52).

R.D. Petit échantillon un peu douteux, plus trapu que *C. alveolata*, que ne puis rapporter qu'à *C. Maresi*, quoiqu'il diffère un peu du type de Grignon. Les trois cordonnets granuleux sont très réguliers sur l'individu de la Loire-Inférieure.

Plésiotype et loc. Pl. II (XVIII), fig. 8, coll. Dumas. — Arthon, unique.

Cerithiopsis trachycosmeta, *nov. sp.* Pl. III (XIX), fig. 17-18.

Taille très petite ; forme étroite, aciculée ; spire longue, subulée, un peu conoïdale au sommet, subcylindrique à l'âge adulte ; embryon styliforme, lisse ; dix-huit tours à peine convexes, dont la hauteur atteint les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures peu profonde, ornés de trois cordonnets spiraux et de costules droites qui forment un treillis à mailles carrées, avec de petites aspérités noduleuses à l'intersectiou ; on distingue, dans les intervalles, de très fines stries d'accroissement. Dernier tour à peine égal au quart de longueur totale, muni d'un quatrième cordonnet à la périphérie de la base, qui est excavée et seulement ornée de plis rayonnants dans le pro-

longement des costules ; ouverture subquadrangulaire, presque sans canal, avec une profonde échancrure basale ; labre mince et vertical ; columelle courte, peu excavée, peu calleuse.

Dim. Longueur, 8 mill.: diamètre, 1 1/2 mill.

R.D. Malgré ses affinités avec *C. alveolata* du bassin de Paris, je suis obligé de séparer cette coquille, à cause de sa forme plus allongée et de ses tours plus élevés, surtout à cause de son ornementation dont les mailles sont plus larges et les aspérités plus saillantes; en outre, l'espèce parisienne a des sutures un peu plus canaliculées et une ouverture plus petite, quoique identique dans ses principaux caractères ; la forte échancrure basale, qui tient lieu de canal et à laquelle aboutit le cou très court et peu gonflé, est le principal critérium permettant de séparer les *Cerithiopsis* des *Newtoniella;* je crois même que cette différence capitale justifie l'adoption de la famille *Cerithiopsidæ,* ou tout au moins d'une sous-famille distincte des *Cerithidæ* typiques, parmi lesquelles serait au contraire classé *Newtoniella*.

Type et loc. Pl. III (XIX), fig. 17-18, coll. Bourdot — Bois-Gouët, très rare.

Coislin, un fragment, collection Dumas.

Cerithiopsis larva, [Lamk.] Pl. III (XIX), fig. 29.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 53, pl. I, fig 27-28).

Observ. L'individu du Bois-Gouët, que je rapporte à cette espèce, ressemble complètement à la forme typique figurée dans mon Catalogue (pl. I, fig. 27): il est aussi trapu et orné, comme elle, de deux rangées de nodosités qui se correspondent, la rangée inférieure est obtusément bifide; un troisième cordonnet, à peu près lisse, existe à la périphérie de la base excavée du dernier tour. L'ouverture étant incomplète, la columelle paraît munie d'un pli tordu et très saillant à la naissance du canal ; mais, quand les individus sont intacts et adultes, le canal se réduit, comme dans les *Cerithiopsis* typiques, à une simple échancrure basale ; en outre, l'embryon est styliforme, non tectiforme comme celui des *Newtoniella*, de sorte qu'on peut affirmer que cette coquille est bien un *Cerithiopsis*.

Plésiotype et loc. Pl. III (XIX), fig. 29, coll. Pissarro. — Bois-Gouët, unique.

Arthon, coll. Dumas.

Triforis fenestratus, Cossm. Pl. III (XIX), fig. 30-31.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 56, pl. II, fig. 24).

Observ. Le gisement d'Arthon, qui ne fournit ordinairement que des coquilles à test silicifié, à peu près indéterminables, renferme cette espèce

dextre, que je ne connais pas au Bois-Gouët ; je n'en ai vu qu'un seul individu, dont l'ornementation n'est pas nette, à cause de cette transformation du test, mais dont la forme et l'ouverture ressemblent complètement à celles des individus de Chaussy auxquels je l'ai minutieusement comparé. Le galbe de cette cette coquille est pupoïdal, et elle est plus courte que *T. bitubulatus* qui est subcylindrique : on les distingue donc aisément l'une de l'autre, sans même avoir recours à l'ornementation qui est un peu différente. Sur l'individu d'Arthon, on aperçoit, avec un peu de difficulté, les trois rangées de granulations, l'antérieure plus petite, ce qui rend les tours un peu convexes. A l'opposé de l'ouverture ronde et détachée, est une seconde tubulure. Section *Trituba*.

Plésiotype et loc. Pl. III (XIX), fig. 30-31, coll. Dumas. — Arthon, unique.

Triforis sinistrorsus, Desh. Pl. III (XIX), fig. 24-25.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 57).

Observ. On reconnaît aisément cette espèce à ses tours un peu convexes, ornés de trois rangées spirales de granulations régulières ; les sutures sont marqués par un quatrième filet lisse qui apparaît sur les derniers tours des individus adultes. Le dernier tour porte une quatrième carène très saillante et la base est en outre munie, à la périphérie, d'un cinquième cordonnet crénelé, mais le reste de sa surface est lisse et excavé. Je n'ai vu aucun individu ayant l'ouverture entière. Section *Epetrium*.

Plésiotype et loc. Pl. III (XIX), fig. 24-25, coll. Cossmann. — Coislin, rare.

Bois-Gouët, très rare ; Arthon, coll. Dumas.

Triforis inversus, [Lamk.] Pl. III (XIX), fig. 23.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 58).

R.D. Dans ses listes du Bois-Gouët, Vasseur cite cette espèce, conjointement avec *T. grignonensis* : il doit y avoir erreur, car je n'ai constaté que l'existence de *T. inversus*, tandis que l'autre espèce, avec ses costules mieux marquées, ne paraît pas avoir vécu dans la Loire-Inférieure. On distingue *T. inversus* de *T. asper* par ses granulations moins hérissées et par ses sutures canaliculées, au fond desquelles est un quatrième filet presque lisse ; la base du dernier tour ne porte pas de cordonnets concentriques et n'est convexe que quand les individus sont adultes et bien entiers, autrement elle semble lisse et excavée. J'ai pu vérifier, sur quelques rares échantillons du Bois-Gouët, que l'embryon forme, ainsi que je l'ai précédemment signalé, un appendice pointu, à nucléus subglobuleux : il y a donc identité complète entre les individus

de la Loire-Inférieure et ceux du bassin de Paris, quoique leur taille soit beaucoup plus petite. Section *Epetrium*.

Plésiotype et loc. Pl. III (XIX), fig. 23, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, peu commune.

Coislin, un fragment, coll. Dumas ; la Close, coll. Cossmann.

Triforis singularis, Desh. Pl. XI (XVI), fig. 14 et 18, et pl. III (XIX), fig. 26.

(1889 — Cat. Éoc., IV, p. 59).

Observ. Quoique les échantillons du Bois-Gouët soient, en général, un peu plus trapus que ceux des environs de Paris, je ne crois pas qu'on puisse les en distinguer, même à titre de variété locale ; leur ornementation est, en effet, identique : elle se compose de trois cordonnets ou rubans inégaux, l'antérieur plus étroit que le postérieur, avec des crénelures ne correspondant pas à celles des deux autres, qui semblent formés par la division, en deux parties inégales, d'un seul large ruban. L'embryon est lisse, peu allongé et subglobuleux ; les tours sont subulés et peu convexes, le dernier est arrondi à la base, qui porte des cordonnets concentriques, aplatis, décussés par des stries rayonnantes. Le plésiotype que j'ai fait figurer a l'ouverture complète : le canal antérieur est presque clos, et l'échancrure latérale du labre est peu profonde, elle correspond à la rangée inférieure de crénelures du dernier tour ; le bord columellaire est excavé, épais, calleux, appliqué sur la base. Section *Metalepsis*.

Plésiotype et loc. Pl. XI (XVI), fig. 14 et 18, coll. Bonnet ; individu très trapu, pl. III (XIX), fig. 26, coll. Dumas. — Bois-Gouët, peu rare.

Arthon, coll. Dumas.

Trypanaxis paucilirata, *nov. sp.* Pl. XI (XVI), fig. 19-20.

Taille petite ; forme très étroite, aciculée, presque cylindrique ; spire très allongée, subulée ; embryon lisse, paucispiré, conoïdal ; dix-sept ou dix-huit tours, convexes ou même subanguleux, dont la hauteur dépasse les trois quarts de la largeur, séparés par des sutures linéaires, ornés de cinq cordonnets spiraux, lisses et peu saillants, celui du bas confondu avec la suture et un peu plus écarté des autres qui sont équidistants ; quelques individus portent parfois un ou deux filets intercalaires. Dernier tour un peu inférieur au sixième de la longueur totale, muni d'un angle non caréné à la périphérie de la base,

qui est lisse et un peu excavée, séparée par un bourrelet obsolète d'une fente ombilicale à peine perforée; ouverture ovale, subquadrangulaire, à péristome un peu détaché, à peu près dépourvue de canal du côté antérieur, où il n'y a qu'un angle peu aigu.

Dim. Longueur, 15 mill.; diamètre, 2 mill.

R.D. Quoique cette espèce soit voisine de *T. imperforata,* elle doit en être séparée à cause de sa forme plus étroite et plus allongée, de ses cordonnets moins nombreux, de ses tours plus élevés, de sa perforation un peu plus visible; d'autre part, elle se distingue de *T. hypermeces* par ses tours plus convexes et plus élevés ; on ne peut la confondre avec l'espèce du Cotentin, qui n'a pas encore été décrite, parce qu'elle n'a pas ses deux carènes saillantes à la partie inférieure de chaque tour. Je n'ai pas repris le nom *Bareti* , indiqué par Vasseur dans ses listes du Bois-Gouët, par ce qu'il ajoute que son espèce est voisine de *T. pervia* qui est très largement perforé, et que je n'ai jamais vu de *Trypanaxis* réellement ombiliqués, dans la Loire-Inférieure, ou du moins sur la rive droite.

Type et loc. Pl. XI (XVI), fig. 19-20, coll. Dumas. — Bois-Gouët, peu rare.

Coislin, la Close, coll. Dumas; Arthon, coll. Dumas.

Trypanaxis goniostropha, *nov. sp.* Pl. III (XIX), fig. 37-38.

Taille petite; forme étroite, conique; spire assez longue, subimbriquée; embryon paucispiré, à nucléus obtus ; dix à douze tours très anguleux, dont la hauteur dépasse un peu les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures linéaires, non bordées, ornés de filets très obsolètes, presque toujours effacés; l'angle n'est pas tout à fait médian, et il est plus aigu sur les premiers tours qui sont plus étroits, leur hauteur n'étant guère que la moitié de leur largeur. Dernier tour muni d'un second angle à la périphérie de la base qui est excavée, lisse, à peu près imperforée au centre; ouverture subquadrangulaire, entièrement dépourvue de canal antérieur.

Dim. Longueur. 8 mill.; diamètre, 1 1/2 mill.

R.D. Il n'est pas possible d'admettre que cette espèce soit composée d'individus roulés de l'espèce précédente : outre que l'angle est beaucoup plus saillant que dans aucune des variétés de *T. paucilirata*, les tours sont moins élevés, surtout les premiers, la forme générale est

moins allongée, moins étroite et plus conique, l'ornementation est plus fine, quand elle n'est pas oblitérée par l'usure. Néanmoins c'est bien encore un *Trypanaxis*, quoique la fente ombilicale soit presque entièrement close.

TYPE et LOC. Pl. III (XIX), fig. 38, coll. Dumas ; (fig. 37) coll. Cossmann. — Bois-Gouët, très rare.

Arthon, coll. Dumas.

Trypanaxis coislinensis, *nov. sp.* Pl, III (XIX), fig. 22.

Taille petite; forme très étroite, subulée, régulièrement conique; spire allongée; embryon lisse, paucispiré, à nucléus non saillant, à tours convexes; quatorze tours, les premiers anguleux, les autres presque plans, dont la hauteur atteint et dépasse les trois quarts de la largeur, ornés de quatre cordonnets spiraux, subcarénés, celui du bas confondu avec la suture qui est peu visible, le troisième, en avant, plus saillant que les autres, enfin le quatrième plus écarté, séparé du troisième et de la suture antérieure par des intervalles larges, dans chacun desquels on distingue un filet intercalaire très obsolète. Dernier tour égal aux deux neuvièmes de la longueur totale, circonscrit par un angle droit à la périphérie de la base, qui est lisse et presque plane; la perforation ombilicale est close entre le bourrelet basal et le bord columellaire; ouverture quadrangulaire, terminée par un canal rudimentaire.

DIM. Longueur, 9 mill.; diamètre, 2 1/4 mill.

R.D. Cette coquille se distingue aisément des précédentes par son ornementation; elle s'écarte de *T. Pissarroi*, des environs de Paris, par sa forme plus étroite et par ses cordonnets plus carénés, dont la distribution donne aux tours un aspect légèrement imbriqué, anguleux même au sommet de la spire. L'ouverture de notre unique échantillon étant mutilée, il semble qu'il y ait un canal étroit en avant, mais il est probable que, quand elle est entière, l'extrémité antérieure est semblable à celle des autres espèces, c'est-à-dire simplement anguleuse.

TYPE et LOC. Pl. III (XIX), fig. 22, coll. Dumas. — Coislin, unique.

Trypanaxis perforata, [Lamk.] Pl. III (XIX), fig. 32.

(1889 — Cat. Éoc., IV, p. 62).

OBSERV. Je rapporte à cette espèce un individu silicifié d'Arthon, qui me paraît suffisamment déterminable ; ses tours sont étroits et anguleux,

sa forme étroite, de sorte qu'on ne peut le confondre avec *T. pervia;* l'ombilic occupe à peine le quart du diamètre de la base. L'embryon est paucispiré et obtus. Dans l'état où est le test, on ne peut distinguer aucune trace d'ornementation spirale.

Plésiotype et loc. Pl. III (XIX), fig. 32, coll. Dumas. — Arthon, unique.

Diastoma costellatum, [Lamk.] Pl. X (XV), fig. 16.

1881 — *D. costellatum,* Vass. *Loc. cit.* Pl. X, fig. 29-34.
1889 — — Cossm. Cat. Éoc., IV, p. 34.
1892 — — Newton. Syst. list. Edw. coll., p. 235.

Observ. Identiques aux échantillons typiques du calcaire grossier parisien, les individus du Bois-Gouët n'atteignent pas une aussi grande taille : leurs tours convexes, surtout en avant, portent de nombreux plis axiaux, sinueux, crénelés à la suture inférieure, et une varice plus épaisse sur chaque tour ; dans le sens spiral, on compte une vingtaine de filets spiraux, et d'autres plus fins, intercalés entre les précédents. Sur la base du dernier tour, les plis s'effacent, il ne reste que de nombreux cordonnets concentriques, plus saillants et plus larges que ceux de la spire, ayant l'aspect subimbriqué. Le limbe ombilical est très étroit, bien distinct du bord columellaire qui est calleux et détaché. L'ouverture ovale porte une profonde gouttière dans l'angle inférieur, et une large dépression versante du côté antérieur.

Plésiotype et loc. Pl. X (XV), fig. 16, coll. Dumas. — Bois-Gouët, commune.

Coislin, la Close, coll. Dumas, Musée de Nantes ; Arthon, fragments, coll. Dumas.

Diastoma imbricatum, *nov. sp.* Pl. XI (XVI), fig. 2-3.

1881 — *D. costellatum,* var. *variabilis,* Vass. *Loc. cit.* Pl. X fig. 41.

Taille moyenne ; forme assez étroite ; spire longue, pointue au sommet, à galbe à peu près conique ; quinze à dix-huit tours un peu convexes, dont la hauteur atteint presque les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures profondes, ornés de dix rubans spiraux subimbriqués, les deux inférieurs au-dessus de la suture sont crénelés par des plis axiaux qui ne s'étendent, d'une suture à l'autre, que sur les premiers tours, et qui ne laissent sur les derniers tours que des traces sinueuses, surtout visibles à la partie inférieure de chaque tour ; les individus adultes seuls portent quelques gibbosités obsolètes qui tiennent

lieu de varices. Dernier tour inférieur aux trois septièmes de la longeur totale, ovale à la base sur laquelle se prolongent régulièrement les rubans imbriqués, jusqu'à la carène du limbe ombilical qui est extrêmement étroit : ouverture ovoïde, à péristome peu détaché, avec une étroite gouttière dans l'angle inférieur, et une dépression à peine versante en avant, labre un peu sinueux ; columelle excavée, courte ; bord columellaire calleux, vernissé, recouvrant le limbe basal, dont la trace spirale forme un pli pariétal peu saillant,

Dim. Longueur, 36 mill. ; diamètre, 9 1/2 mill.

R.D. Dans l'Atlas de Vasseur, cette coquille est désignée sous le nom de variété *variablis*, qui a été donné par Defrance à la forme du Cotentin: or, une comparaison attentive des individus typiques d'Hauteville avec ceux du Bois-Gouët, m'a convaincu que ces derniers n'appartiennent pas à la même espèce. En effet, la coquille d'Hauteville est beaucoup plus trapue, plus élargie à la base : son diamètre dépasse le tiers de la longueur, tandis qu'il atteint le quart chez *D. imbricatum ;* en outre l'ornementation est bien différente, au lieu des rubans imbriqués qui caractérisent notre espèce, la surface des tours de *D. variabile* porte sept ou huit filets spiraux, un peu plus écartés en avant qu'en arrière, aplatis, séparés par des rainures de même largeur, crénelés sur les premiers tours, comme chez *D. imbricatum ;* mais les costules de l'espèce du Cotentin s'effacent plus tardivement et sont beaucoup moins sinueuses que celle de notre espèce ; enfin la surface de *D. variabile* paraît absolument dénuée de varices. Si l'on compare *D. imbricatum* avec *D. costellatum*, on remarque qu'il s'en distingue par sa forme plus conique, par ses rubans imbriqués moins nombreux que les filets de cette dernière espèce, par la disparition des côtes axiales, par ses varices moins saillantes, par son péristome moins détaché, et par son limbe plus étroit. Je ne mentionne que pour mémoire *D. inerme*, du calcaire grossier supérieur, qui n'a pas l'ornementation caractéristique de notre espèce.

Type et loc. Pl. XI (XVI), fig. 2-3, coll. Cossmann. — Bois-Gouët, rare.

Coislin, la Close, coll. Dumas.

Diastoma interruptum, Desh. Pl. III (XIX), fig. 8-9.

(1889 — Catal. Éoc., IV, p. 36).

R.D. Cette petite espèce ne se trouve pas au Bois-Gouët, mais elle est abondante dans le bassin de Campbon : on la distingue aisément des jeunes individus de *D. costellatum,* non seulement à cause de sa taille et de sa forme étroite, mais encore par son ornementation qui ne com-

porte que six ou sept filets spiraux, crénelés par des côtes ayant la même saillie, peu sinueuses et légèrement obliques. Il est beaucoup plus malaisé de séparer cette coquille de *Bittium evanescens,* qui se trouve dans les mêmes gisements et qui a presque les mêmes ornements ; toutefois *D. interruptum* est encore plus étroit, et se reconnaît à son ouverture non canaliculée, simplement versante en avant, à son limbe ombilical à demi caché par le bord columellaire, à sa gouttière beaucoup moins profonde dans l'angle inférieur de l'ouverture ; d'ailleurs les costules axiales persistent jusqu'au dernier tour, ce qui n'a pas lieu chez l'autre espèce. *D. interruptum* est moins conique que les jeunes individus de *D. imbricatum* , en outre l'ornementation des tours de spire est tout à fait différente. Les rainures suturales sont profondes et finement crénelées, non accompagnées de bourrelet comme chez *D. variculosum* des sables de Cuise.

Plésiotype et loc. Pl. III (XIX), fig. 8-9, coll. Dumas. — Coislin, commune.

La Close, coll. Dumas et coll. Cossmann.

Sandbergeria turbinopsis, Desh. Pl. III (XIX), fig. 12.

(1889 — Cat. Éoc., IV, p. 37).

R.D. Beaucoup plus subulée que *S. communis*, cette espèce s'en distingue par ses tours plans et par ses sutures canaliculées. Les individus de la Close sont identiques à ceux du Guépelle, leurs tours portent cinq filets spiraux, y compris le bourrelet crénelé qui est au-dessus de la suture, croisés par de petits plis d'accroissement curvilignes ; la base du dernier tour est arrondie et ornée comme la spire, les plis y sont sinueux. Le limbe ombilical est très développé et très calleux, séparé du bord columellaire par une petite dépression qui aboutit à l'échancrure du contour supérieur.

Plésiotype et loc. Pl. III (XIX), fig. 12, coll. Dumas. — La Close, très rare.

Coislin, coll. Dumas ; Arthon, coll. Dumas ; Campbon, Musée de Nantes.

Sandbergeria communis, Desh. Pl, III (XIX). fig. 10-11.

(1889 — Cat. Éoc., IV, p. 37),

Observ. Les échantillons du Bois-Gouët me paraissent identiques à ceux du calcaire grossier parisien : leur forme est pupoïde et courte, leur galbe est subulé ; les sutures sont rainurées ; les tours sont ornés de six filets spiraux, crénelés par des plis d'accroissement curvilignes. Le dernier tour n'atteint pas tout à fait la moitié de la longueur

totale ; sa base arrondie porte des filets simples, jusqu'à la carène qui limite le limbe formant le dédoublement du bord columellaire. Une légère échancrure versante tient lieu de canal antérieur.

Plésiotype et loc. Pl. III (XIX), fig. 10-11, coll. Cossmann. — Bois-Gouët, peu commune.

Arthon, coll. Dumas.

Sandbergeria namnetensis, *nov. sp.* Pl. III (XIX), fig. 6-7.

Section *Aneurychilus*. Taille petite ; forme variable, plus ou moins pupoïde, plus ou moins trapue ; embryon lisse, polygyré, à nucléus petit et un peu dévié ; neuf tours convexes ou même anguleux du côté antérieur, dont la hauteur égale ou surpasse la moitié de la largeur, séparés par des sutures un peu rainurées, ornés de costules axiales qui s'épaississent et s'effacent souvent sur les derniers tours, et de quatre filets spiraux, tantôt assez rapprochés, tantôt inégalement écartés, généralement effacés sur les individus du Bois-Gouët. Dernier tour à peu près égal au tiers de la longueur totale, arrondi à la base qui porte des filets concentriques, dont trois sont plus saillants ; ouverture arrondie, à peine versante dans l'angle supérieur de droite ; labre mince, arqué ; columelle lisse, excavée ; bord columellaire peu calleux, non dédoublé.

Dim. Forme trapue : longueur, 8 mill ; diamètre, 3 1/4 mill. Variété étroite : longueur, 7 mill.; diamètre, 2 1/4 mill.

R.D. Quoique cette coquille soit extrêmemnt variabte, on la distingue de *S. secalis*, du calcaire grossier parisien, par son ornementation, par sa forme plus pupoïde, en général plus trapue,

Type et loc. Forme trapue : pl. III (XIX), fig. 7, coll. Dumas; variété étroite : pl. III (XIX). fig. 6, coll. Dumas. — Coislin.

Bois-Gouët, très rare, coll. Cossmann, Bourdot, Pissarro. Arthon, coll. Dumas.

Sandbergeria unicrenata, *nov. sp.* Pl. III (XIX), fig. 4-5.

Section *Aneurychilus*. Taille petite ; forme pupoïde ; spire pointue au sommet, élargie à la base, un peu dimorphe ; dix tours, d'abord lisses et convexes, puis anguleux au milieu, dont la hauteur égale à peine la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires, ornés, à partir du cinquième tour avant

le dernier, de crénelures tranchantes sur l'angle médian et de quatre sillons spiraux de chaque côté de cet angle. Dernier tour supérieur au tiers de la longueur totale, séparé de la base par un ruban funiculaire un peu plus large et plus saillant; base un peu convexe, ornée de six sillons concentriques, perforée au centre d'une petite fente ombilicale; ouverture arrondie, à peine versante du côté antérieur; labre mince, incurvé; columelle lisse, excavée ; bord columellaire peu calleux, détaché de la fente basale.

Dim. Longueur, 8 mill.; diamètre, 3 1/2 mill.

R.D. Il n'est pas possible de confondre cette espèce avec des variétés de la précédente, à cause de son ornementation qui comporte des sillons au lieu de filets, des crénelures spirales sur l'angle, au lieu de costules axiales. Je ne vois dans le bassin de Paris aucune forme qui puisse lui être comparée, et d'ailleurs l'existence d'une fente ombilicale me paraît fort anormale par le genre *Sandbergeria*.

Types et loc. Pl. III (XIX), fig. 4-5, coll. Dumas. — Coislin, très rare.

Aurelianella rissoides, *nov. sp.* Pl. III (XIX), fig. 1-2.

Taille petite; forme courte et trapue; spire à galbe conoïdal ; six ou sept tours d'abord très convexes, puis presque plans, dont la hauteur atteint la moitié de la largeur, séparés par de larges rainures avec un mince filet bordant la suture; les deux ou trois premiers tours sont treillissés par deux angles spiraux et par de petites costules droites, mais bientôt il ne reste que des costules aplaties, égales à leurs interstices, et un angle antérieur limitant la rainure ; les costules deviennent un peu sinueuses, sans s'effacer complètement. Dernier tour égal à la moitié de la longueur totale, séparé par deux cordons périphériques du disque basal, qui est aplati et dépourvu d'ornementation, sauf quelques accroissements sinueux; ouverture ronde, à peine versante en avant; labre mince, échancré en arrière, proéminent à sa jonction avec le contour supérieur; columelle lisse, excavée, calleuse; limbe columellaire peu large, aboutissant à l'échancrure basale du contour supérieur de l'ouverture.

Dim. Longueur, 6 1/2 mill.; diamètre, 2 1/2 mill.

R.D. Quoique les individus que j'ai étudiés soient de petite taille, je ne crois pas qu'ils représentent le jeune âge de l'espèce parisienne, *A. mutabilis* : outre que leur forme est beaucoup plus courte et pupoïde, au point qu'on les prendrait pour des *Rissoia* si l'on n'en examinait l'ouverture, le dernier tour est plus grand, l'ornementation y persiste, et sa base est lisse. C'est donc bien une espèce distincte, particulière au bassin de Campbon.

Type et loc. Pl. III (XIX), fig. 1-2, coll. Dumas. — Coislin, très rare.

La Close, coll. Dumas.

Teliostoma Dumasi, *nov. sp.* Pl. XI (XVI), fig. 6 et 8-9.

1881 — *Pterostoma grignonense,* Vass. *Loc. cit.* Pl. IV, fig. 12-15 (*non* Desh.).

Taille assez grande ; forme très étroite et très allongée ; spire pointue, toujours incomplète au sommet, à galbe régulièrement conique ; tours très nombreux, plans et subulés, dont la hauteur dépasse les deux tiers de la largeur, séparés par des sutures peu profondes et ondulées, ornés de douze filets spiraux, réguliers et équidistants, d'abord crénelés par de petites costules axiales, écartées et légèrement obliques, qui se transforment chez les adultes en plis peu réguliers ou presque effacés, et qui laissent une granulation arrondie sur un bourrelet au-dessus de la suture. Dernier tour un peu inférieur au cinquième de la longueur totale, avec une varice souvent saillante, à l'opposé du labre, arrondi à la périphérie de la base, qui porte des filets subgranuleux et alternant de grosseur ; ouverture en pavillon qui se soude sur la base imperforée, avec une gouttière dans l'angle inférieur, à peine versante sur son contour supérieur ; labre presque vertical, épaissi par un bourrelet extérieur ; columelle lisse, excavée.

Dim. Longueur, 38 mill.; diamètre sans l'ouverture, 8 mill. ; diamètre d'une ouverture complète, 10 mill.

R.D. Je ne puis laisser cette espèce confondue avec *T. bacillum* (= *Cerith. grignonense*) du bassin de Paris : outre que son angle spiral est encore moins ouvert, son ornementation est bien différente, ses filets lisses sont plus serrés que les sept ou huit cordonnets granuleux inégaux, alternés et inéquidistants, qui caractérisent l'espèce du calcaire grossier. Il est extrêmemont rare de trouver l'ouverture entière.

Type et loc. Pl. XI (XVI), fig. 6, petit individu, coll. Bourdot ; fig. 9, ouverture intacte, coll. Cossmann; fig. 8, spire sans ouverture, coll. Dumas. — Bois-Gouët, peu rare.

Coislin, coll. Dumas.

Brachytrema muricoides, [Lamk.] Pl. XI (XVI), fig. 16.

1881 — *Cerilhium muricoides,* Vass. *Loc. cit.* pl. VI, fig. 30-33.

1889 — *Brachytrema muricoides,* Cossm. Catal. Éoc., IV, p. 13.

Observ. Aussi variables que ceux du bassin de Paris, les échantillons du Bois-Gouët atteignent une taille plus grande, et prennent, à l'âge adulte, une forme polygonale qu'on ne voit que rarement chez les individus du calcaire grossier. La forme typique porte six ou sept côtes axiales, noduleuses, écartées , sur lesquelles deux chaînettes spirales de granulations découpent des nodosités tranchantes ; sur la rampe postérieure, il y a, en outre, deux rangées de granules plus fins, et toute la surface est couverte de filets spiraux, alternés, à peu près lisses, qui se prolongent sur la base, ainsi que les chaînettes espacées, jusqu'au bourrelet du cou, sur lequel s'enroulent trois cordons subnoduleux ; le labre est très obliquement incliné. La variété plus étroite, que je figure, a des côtes plus rapprochées, moins saillantes, de sorte que le dernier tour a une forme plus arrondie, moins polygonale ; néanmoins, comme tous les autres caractères sont identiques, il ne paraît pas nécessaire de séparer cette variété ni de lui attribuer un nom distinct.

Plésiotype et loc. Pl. XI (XVI), fig. 16, coll. Dumas. — Bois-Gouët, très commune.

Coislin, coll. Dumas, Musée de Nantes.

Brachytrema Dumasi, *nov. sp.* Pl. III (XIX), fig. 34-35.

Taille petite ; forme conique, trapue ; spire courte, subulée; six ou sept tours un peu convexes, dont la hauteur ne dépasse guère le tiers de la largeur, séparés par des sutures peu profondes, ornés de trois rangées spirales de crénelures, à peu près égales, les deux rangées antérieures un peu plus fortes et plus rapprochées, et d'un quatrième cordon crénelé, beaucoup plus fin, intercalé sur la rampe inférieure, entre la première et la deuxième rangée ; on distingue, en outre, de très fines stries spirales dans les intervalles de ces rangées principales ; les crénelures des rangées supérieures se correspondent et forment des costules axiales, courtes et très serrées. Dernier tour égal aux trois cin-

quièmes de la longueur totale, arrondi à la base qui porte six cordons lisses avec deux ou trois filets intercalaires, jusqu'au bourrelet du cou, sur lequel s'enroulent trois cordons obliques ; ouverture arrondie, terminée par un canal court et un peu rejeté ; labre mince, un peu oblique ; columelle lisse, excavée, peu calleuse.

Dim. Longueur 6 1/2 mill.: diamètre, 4 mill.

R.D. Quoique je ne connaisse qu'un seul individu de cette espèce, je n'hésite pas à la séparer, à cause des différences capitales qu'elle présente avec l'oinementation de *B. muricoides ;* la variété arrondie de cette dernière n'a pas les crénelures serrées de *B. Dumasi*, dont la base est d'ailleurs moins convexe. Par sa forme trapue, et par son ouverture, cette coquille appartient bien au genre *Brachytrema*, bien que l'échantillon type ne soit peut-être pas complètement adulte.

Type et loc. Pl. III (XIX), fig. 34-35, coll. Dumas. — Bois-Gouët, unique.

Cerithioderma simplex, *nov. sp.* Pl. III (XIX), fig. 36.

Taille au-dessous de la moyenne ; forme assez étroite, conique ; spire peu allongée ; six ou sept tours subanguleux au milieu, dont la hauteur dépasse les deux tiers de la largeur, ornés de six cordonnets spiraux, les trois antérieurs plus espacés puisque l'un deux forme l'angle médian, tandis que les trois autres sont plus serrés sur la rampe inférieure ; ils sont croisés par de petites costules obliques et peu saillantes, assez rapprochées, dans les intervalles desquelles on distingue, non sans peine à cause de l'usure de la surface, de fines lamelles d'accroissement. Dernier tour supérieur à la moitié de la longueur totale, limité par une carène assez saillante à la périphérie de la base, qui est légèrement excavée et qui porte six filets concentriques, un peu obsolètes ; ouverture arrondie, terminée en avant par un canal rudimentaire ; labre très obliquement incliné ; columelle excavée, peu calleuse.

Dim. Longueur, 8 mill. ; diamètre, 3 3/4 mill.

R.D. Cette espèce est voisine de *C. angulatum* du bassin de Paris, mais elle a les tours moins anguleux et moins étagés et ses costules axiales sont plus rapprochées; en outre, elle a une forme moins trapue. Si on la compare à *C. gratum* du calcaire grossier, on remarque qu'elle a

les tours plus anguleux, les côtes moins écartées et moins largement aplaties, la forme plus étroite ; on ne peut la confondre avec *C. pulchrum* dont les côtes sont aussi serrées, mais dont l'ornementation est beaucoup plus fine. Aucune des espèces de l'Éocène d'Australie, figurées par M. Tate, n'a les tours aussi anguleux ni le disque basal aussi bien limité.

Type et Loc. Pl. III (XIX), fig. 36, coll. Bourdot. — Bois-Gouët, très rare.

APPENDICE AU SECOND FASCICULE

De même que j'ai complété, dans le second fascicule, les espèces décrites dans le premier, je donne ci-après la description de coquilles, provenant pour la plupart du gisement de Coislin, et dont je n'ai eu connaissance qu'après l'achèvement du second fascicule.

Auricula namnetensis, Vasseur. Pl. II (XVIII), fig. 9.

(Moll. Éoc. 1895, I, p. 17, pl. III, fig. 3-4),

Observ. J'ai reçu en communication un individu presque deux fois plus grand que celui qui a été figuré comme type, il me paraît intéressant de le reproduire et de compléter, d'après lui, la description de l'espèce : le dernier tour occupe les sept douzièmes de la longueur totale, il est orné de larges rides aplaties, irrégulières, souvent anastomosées qui s'infléchissent vers la suture inférieure et y produisent des gouttes correspondant presque toujours aux intervalles des rides axiales ; en outre, toute la surface porte de fines stries d'accroissement.

Dim. Longueur, 48 mill. ; grand diamètre, 18 mill. ; petit diamètre, 15 mill.

Néotype et Loc. Pl. II (XVIII), fig. 9, coll. Dumas. — Bois-Gouët.

Surcula Houdasi, *nov. sp.* Pl. II (XVIII), fig. 17-18.

Taille au-dessous de la moyenne ; forme fusoïde, étroite ; spire allongée, à galbe conique ; embryon paucispiré, subglobuleux, un peu mammillé ; sept ou huit tours, non compris l'embryon, convexes, ou même subanguleux, dont la hauteur dépase à peine la moitié de la largeur, séparés par des sutures assez

profondes, un peu ondulées, avec un imperceptible bourrelet; dix costules axiales, un peu obliques, épaisses, peu saillantes, très atténuées sur la rampe déclive au-dessous de l'angle médian; trois filets spiraux antérieurs et écartés, y compris celui qui est sur l'angle, quatre ou cinq filets au-dessous de l'angle, inéquidistants, plus serrés en avant qu'en arrière, où il existe une bande lisse au-dessus du bourrelet sutural; fines stries d'accroissement sinueuses. Dernier tour supérieur à la moitié de la longueur totale, ovale à la base qui porte des filets écartés et sur laquelle les costules bifurquent, en se prolongeant jusqu'au cou du canal presque droit; ouverture étroite, piriforme; sinus du labre correspondant à la rampe postérieure ; columelle lisse, peu sinueuse; bord columellaire calleux, un peu détaché du bourrelet du cou.

Dim. Longueur, 16 mill. ; diamètre, 6 mill.

R.D. Cette espèce a des costules plus marquées et moins dentées que la plupart des *Surcula* du bassin de Paris, et elle est d'ailleurs plus étroite : elle a beaucoup d'analogie avec *S. intermedia* Brocchi du, Tertiaire supérieur, quoique son canal soit moins allongé, et que ses côtes soient moins nombreuses et moins obliques. Son embryon, moins conoïde que ne l'est ordinairement celui des *Surcula*, a une forme mammillée, anormale pour ce genre; cependant, la position de l'échancrure labiale ne me laisse laisse aucun doute sur le classement de la coquille.

Type et Loc. Pl. II (XVIII), fig. 17-18, coll. Dumas. — Coislin, peu rare.

Surcula coislinensis, *nov. sp.* Pl. II (XVIII), fig. 12.

Taille petite; forme fusoïde, étroite ; spire conique; sept ou huit tours convexes en avant, excavés en arrière, dont la hauteur égale à peu près la moitié de la largeur, séparés à la suture par un bourrelet large et saillant, ornés de neuf costules noduleuses sur la partie convexe des tours, et effacées sur l'excavation inférieure; des stries spirales très fines couvrent toute la la surface. Dernier tour égal aux deux tiers de la surface totale, arrondi à la base sur laquelle les stries se transforment en filets saillants et alternés, terminé par un canal long et droit ; ouverture piriforme ; sinus labial correspondant à la rampe excavée sous les nodules ; columelle presque rectiligne, à peine infléchie à l'extrémité antérieure du canal, peu calleuse.

Dim. Longueur, 10 1/2 mill. ; diamètre, 4 mill.

R.D. Quoique cette espèce soit du même groupe que *S. polygona*, elle ne peut se confondre avec aucune des espèces parisiennes, qui ont les côtes plus tranchantes ou plus nombreuses, le bourrelet sutural moins saillant, les stries moins régulièrement fines.

Type et loc. Pl. II (XVII), fig. 12, coll. Dumas. — Coislin, rare.

Buchozia arthonensis, Cossm. Pl. II (XVIII), fig. 13-16.

(1896 — Moll. éoc. Loire-Infér. II, p. 52, pl. V, fig. 26-27).

Observ. La découverte d'un petit individu de cette espèce dans les sables de Coislin, me permet d'en compléter la description, faite d'après des individus à test dolomitisé : les côtes axiales, épaisses et peu saillantes, sont croisées par cinq ou six fines stries spirales, sur la base du dernier tour, on aperçoit de minces filets assez écartés, avec d'autres filets plus fins intercalés entre les principaux, ils se resserrent en s'enroulant sur le cou.

Néotype et loc. Pl. II (XVIII), fig. 13-14, coll. Dumas. — Coislin, unique.

Raphitoma diozodes, *nov. sp.* Pl. II (XVIII), fig. 10-11.

Taille petite ; forme étroite, élancée ; spire assez longue, à galbe conique ; embryon polygyré, conoïdal, à tours convexes, à nucléus pointu ; six tours, outre l'embryon, les premiers convexes et finement costulés, puis bianguleux, dont la hauteur dépasse la moitié de la largeur, séparés par des sutures linéaires et ondulées, ornés de côtes écartées, épaisses, formant deux nodosités crénelées par les deux angles qui partagent la hauteur en trois régions égales ; il n'existe de filets spiraux que sur la rampe inférieure, les deux régions supérieures sont lisses. Dernier tour supérieur aux cinq huitièmes de la longueur totale, ovalement atténué à la base, sur laquelle les côtes se prolongent sinueuses, croisées par des filets alternés, qui se serrent en s'enroulant sur le cou du canal ; ouverture très étroite, à bords presque parallèles, tronquée à l'extrémité du canal ; labre vertical, fortement entaillé entre les deux angles ; columelle peu calleuse, presque rectiligne.

Dim. Longueur, 7 1/2 mill. ; diamètre, 3 mill.

R.D. On ne peut confondre cette espèce avec *R. campbonensis* qui est beaucoup plus ventru et dont les côtes sont plus serrées ; en outre, les deux rangées de nodosités de *R. diozodes* n'occupent pas la même position que les deux carènes crénelées de l'autre espèce. Je ne connais aucune coquille du bassin de Paris dont on puisse la rapprocher.

Type et loc. Pl. II (XVIII), fig. 10-11, coll. Dumas. — Coislin, très rare.

Cancellaria parnensis, Cossm. Pl. II (XVIII), fig. 4.

(1895 — Catal. Éoc. Appt. II, p. 42, pl. III, fig. 21-22).

R.D. Il n'y a pas une identité complète entre les échantillons de la Loire-Inférieure et ceux de Parnes, qui sont d'ailleurs variables dans leur ornementation : mais les différences sont peu importantes et ne justifieraient pas la création d'une espèce distincte. La forme générale est la même, courte et trapue ; toutefois la rampe des tours de spire est plus scalariforme, les côtes axiales sont un peu plus nombreuses et plus minces ; quatre ou cinq filets spiraux les traversent, comme dans la forme typique, et sur le dernier tour, il y a des filets plus fins intercalés entre les principaux. Les trois plis columellaires sont peu obliques et presque égaux ; les crénelures à l'intérieur du labre sont au nombre de six ou sept, décroissant d'arrière en avant ; il y a une dent pariétale dans l'angle inférieur de l'ouverture.

Plésiotype et loc. Pl. II (XVIII), fig. 4, coll. Dumas. — Coislin, rare.

Volutolyria proboscidifera, Cossm. Pl. II (XVIII). fig. 1.

(Moll. éoc., Loire-Inf. 1896, fasc. II, p. 99, pl. VIII, fig. 32-33).

Observ. La description que j'ai donnée de cette espèce, d'après un échantillon incomplet, non adulte, doit être rectifiée d'après de nouveaux matériaux que m'a communiqués M. Révelière : cette coquille atteint une longueur de 63 mill., sur une largeur de 45 mill., épines comprises ; le dernier tour, qui occupe les sept neuvièmes de cette longueur, est lisse, sauf les stries d'accroissement qui sont assez serrées et bien visibles ; l'ouverture est large, à bords parallèles, le pli antérieur de la columelle tend à s'effacer, de sorte qu'on distingue principalement les trois autres plis équidistants et très obliques : le bord columellaire est large et très calleux, la carène basale en sort pour aboutir à l'échancrure antérieure de l'ouverture.

R. D. Il résulte de ces rectifications que c'est surtout à *V. Wâteleti*, qui a aussi le dernier tour lisse, qu'il faut comparer notre espèce ; elle s'en distingue aisément par sa spire beaucoup plus courte, par son énorme bouton embryonnaire, par son ouverture moins rétrécie en avant,

par ses plis columellaires plus obliques, plus épais et plus égaux ; enfin ses épines ne se prolongent pas sur le dernier tour, sous la forme de costules axiales, comme cela a lieu chez l'espèce du Suessonieu.

Néotype et loc, Pl. II (XVIII), fig. 1, coll. Révelière. — Coislin.

Turricula hemiconoides, *nov. sp.* Pl. II (XVIII), fig. 15-16.

Taille assez petite ; forme biconique ; spire courte, à galbe régulièrement subulé ; embryon paucispiré, à nucléus obtus et légèrement dévié ; six ou sept tours, outre l'embryon, d'abord plans, puis subanguleux, dont la hauteur n'atteint pas le tiers de la largeur, ornés de nombreuses costules axiales, très peu saillantes, qui ne persistent qu'au-dessus de l'angle antérieur sur lequel elles forment une crénelure émoussée, tandis qu'elles s'atténuent ou s'effacent sur la rampe postérieure qui est un peu excavée ; elles sont croisées par quatre filets spiraux au-dessus de l'angle, et par cinq ou six sur la rampe ; un bourrelet très obsolète, et obtusément plissé, borde la suture qui est profonde. Dernier tour égal aux trois quarts environ de la longueur totale, un peu convexe à la base, avec une légère dépression à la naissance du cou, sur lequel s'enroulent obliquement les filets spiraux et réguliers qui ornent toute la surface de la base ; ouverture étroite, à bords presque parallèles, terminée en avant par un canal court et sans échancrure ; quatre plis columellaires, minces, saillants, presque parallèles, l'antérieur plus petit et plus oblique que les trois autres.

Dim. Longueur, 12 1/2 mill. ; diamètre, 6 mill.

R.D. Par sa forme d'*Hemiconus,* cette coquille s'écarte complètement des deux autres espèces de *Turricula* que j'ai déjà décrites comme provenant de l'Éocène de la Loire-Inférieure : elle rappelle certaines formes vivantes, mais je ne connais pas de fossile qui lui ressemble.

Type et loc. Pl. II (XVIII), fig. 15-16, coll. Dumas. — Coislin, unique.

TABLE ALPHABÉTIQUE

DES NOMS D'ESPÈCES

du Tome 1er

1. Tous les noms *namneticus* doivent être remplacés plus correctement par *namnetensis*, désinence appliquée aux localités.

NOMS SPÉCIFIQUES (*genres entre parenthèses*)	RENVOI AU BULLETIN (*t., pag., pl., fig.*)	RENVOI AU TIRAGE A PART (*p., pl., fig.*)
quadrisulcata (Seila)	VIII. 26. XI. 5, 11 et 13	198. XVI. 5, 11 et 13
quantula (Raphitoma)	VI. 198. VI. 17-18.	62. VI. 17-18.
Recluzi (Trivia)	VII. 339. VII. 37-38.	153. XII. 37-38.
redacta (Volvulella)	VI. 181. IV. 9.	45. IV. 9.
reducta (Euthria)	VII. 316. VI. 19-20.	130. XI. 19-20.
Renati (Cerithium)	VII. 346. VIII. 13.	160. XIII. 13.
reticulosa (Lampusia)	VII. 329. VII. 14-15.	143. XII. 14-15.
rhabdota (Cancellaria)	VI. 211. VI. 15-16.	75. VI. 15-16.
Rideli (Bullinella)	V. 191. VII. 36.	35. III. 36.
Rideli (Sipho)	VII. 314. VI. 25-26.	128. XI. 25-26.
ringens (Ringicula)	V. 196. VII. 31.	40. III. 31.
Ripaudi (Ancilla)	VI. 219. VIII. 14, IX. 6.	83. VIII. 14. IX. 6.
Ripaudi (Potamides)	VIII. 10. II. 2 et 5.	182. XVIII. 2 et 5.
rissoides (Aurelianella)	VIII. 37. III. 1-2.	209. XIX. 1-2.
rudiuscula (Pleurotoma)	VI. 185. V. 5-7.	49. V. 5-7.
rugosa (Fastigiella)	VII. 355. IX. 5.	169. XIV. 5.
scalaroides (Potamides)	VIII. 4. IX. 22-23.	176. XIV. 22-23.
—	(T. VII.)	
scalaroides (Siphonalia)	VII. 310. VI. 10.	124. XI. 10.
semigranulosum (Bittium)	VIII. 356. IX. 24-25.	170. XIV. 24-25.
semistriata (Roxania)	VI. 181. IV. 5.	45. IV. 5.
separata (Cancellaria)	VI. 212. VI. 21-22.	76. VI. 21-22.
serratum (Cerithium)	VII. 344. VII. 11-12.	158. XIII. 11-12.
simplex (Auricula)	V. 173. VI. 6	17. II. 6
—	et VI. 180. IV. 11-12.	et 44. IV. 11-12.
simplex (Cerithioderma)	VIII. 40. III. 36.	212. XIX. 36.
singularis (Triforis)	VIII. 30. XI. 14-18	202. XVI. 14-18
—	et III. 26.	et XIX. 26.
sinistrorsus (Triforis)	VIII. 29. III. 24-25.	201. XIX. 24-25.
sinuosus (Ophicardelus)	V. 181. VI. 17-18.	25. II. 17-18.
sopitum (Terebellum)	VII. 341. VII. 35.	155. XII. 35.
spiruloides (Eoatlanta)	V. 197. VII. 5.	41. III. 5.
striarella (Peratotoma)	VI. 202. VI. 1.	66. VI. 1.
stromboides (Cryptochorda)	VI. 233. IX. 3.	97. IX. 3.
Stueri (Helix)	V. 172. V. 16-17.	16. I. 16-17.
subangulatus (Planorbis)	V. 170. VI. 24-26.	14. II. 24-26.
subcylindrica (Amphisphyra)	V. 195. VII. 20.	39. III. 20.
subfrondosus (Murex)	VII. 323. VI. 39-40.	137. XI. 39-40.
subinflatus (Actæon)	V. 186. VII. 17.	30. III. 27.

NOMS SPÉCIFIQUES (*genres entre parenthèses*)	RENVOI AU BULLETIN (*t., pag., pl., fig.*)	RENVOI AU TIRAGE A PART (*p., pl., fig.*)
suboliva (Marginella)	VI. 230. VII. 7-8.	94. VII. 7-8.
substriatula (Lampusia)	VII. 333. VII. 12-13.	147. XII. 12-13.
suturatum (Crenilabium)	V. 187. VII. 14-15.	31. III. 14-15.
suturata (Marginella)	VI. 224. VII. 37-38.	88. VII. 37-38.
tenuilirata (Metula)	VII. 315. VI. 21-22.	129. XI. 21-22.
tenuiplicata (Mitra)	VI. 241. IX. 18.	105. IX. 18.
tenuistriatus (Scaphander)	V. 189. VI. 30-31.	33. II. 30-31.
terebellum (Mitra)	VI. 241. IX. 22.	108. IX. 22.
Tournoueri (Siphonaria)	V. 184. VII. 18-19.	28. III. 18-19.
trachycosmeta (Cerithiopsis)	VIII. 27. III. 17-18.	199. XIX. 17-18.
trachytiphorus (Potamides)	VIII. 7. II. 6-7.	179. XVIII. 6-7.
transversaria (Surcula)	VI. 183. IV. 31.	47. IV. 31.
triangula (Lampusia)	VII. 327. VII. 7-8.	141. XII. 7-8.
tricarinata (Pirula)	VII. 337. VIII. 5-6.	151. XIII. 5-6.
tricarinatus (Potamides)	VIII. 9. X. 19.	181. XV. 19.
trifaria (Seila)	VIII. 26. III. 20-21.	198. XIX. 20-21.
tripteroides (Murex)	VII. 322. VI. 32-33.	136. XI. 32-33.
Tromelini (Hemiconus)	VI. 206. IV. 24-25, 30.	70. IV. 24-25, 30.
turbinelloides (Cordieria)	VI. 194. V. 25.	58. V. 25.
turbinopsis (Sandbergeria)	VIII. 35. III. 12.	207. XIX. 12.
umbilicaris (Nautilus)	V. 163. fig. A	7. fig. A
undata (Pleurotoma)	VI. 185.	49.
unicrenata (Sandbergeria)	VIII. 36. III. 4-5.	208. XIX. 4-5.
uniserialis (Pleurotoma)	VI. 184. V. .11	48. V. 11.
unisulcatus (Semivertagus)	VII. 355. IX. 17-18.	169. XIV. 17-18.
Vasseuri (Auricula) *var.*	V. 176. VI. 3-5.	20. II. 3-5.
Vasseuri (Drillia)	VI. 191. V. 23-24.	55. V. 23-24.
Vasseuri (Siphonalia)	VII. 311. VI. 11-12.	125. XI. 11-12.
ventricosa (Volutilithes) *var.*	VI. 234.	98.
volutella (Lampusia)	VII. 328. VII. 9.	142. XII. 9.
sp. ind. (Gladius *vel* Calyptraphorus)	VII. 343.	157.

PLANCHE V

(I)

LÉGENDE DE LA PLANCHE V (1).

1-2.	BELOPTERA BELEMNITOIDEA, Blainv. grand[r] natur.	Bois-Gouët.
3-4.	BELEMNOSIS ANOMALA, [Sow.] grossie 1 fois 1/2	»
5-6.	BELOSEPIA DUFOURI, Vasseur; grand[r] natur.	»
7-9.	BELOSEPIA BLAINVILLEI, Desh. grand[r] natur.	»
10-13.	VASSEURIA OCCIDENTALIS, Mun. Ch. grand[r] natur.	»
14-15.	LIMNÆA BOURDOTI, Cossm. grand[r] natur.	»
16-17.	HELIX STUERI, Cossm. grossie 5 fois	»
18.	BULIMUS DUMASI, Cossm. grossi 1 fois 1/2	La Close.
19-20.	LIMNÆA GOUETENSIS, Cossm. grossie 2 fois 1/2	Bois-Gouët.
21-22.	LIMNÆA OVUM, Brongn. grossie 2 fois	»
23-24.	LIMNÆA ADELA, Cossm. grossie 3 fois.	»

Mémoire de M. Cossmann

Pl. I



Ridel et Pissarro, phot. Sohier et Campy

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE VI

(II)

LÉGENDE DE LA PLANCHE VI (II).

1-5.	AURICULA MONTHIERSI, Vasseur ; grand[r] natur.	Bois-Gouët.
6.	AURICULA SIMPLEX, Cossm. grand[r] natur.	»
7-8.	AURICULA DOUVILLEI, Vasseur ; grand[r] natur.	»
9-10.	AURICULA LAMARCKI, Desh. grossie 1 fois 1/2	»
11-12.	AURICULA CITHARELLA, Cossm. grossie 1 fois 1/2	»
13-14.	MARINULA LABROSA, Cossm. grossie 4 fois	»
15-16.	MARINULA PFEIFFERI, [Desh.] grossie 4 fois	»
17-18.	OPHICARDELUS SINUOSUS, Cossm. grossi 2 fois	»
19-20.	AURICULA HOUDASI, Cossm. grossie 6 fois	»
21.	AURICULA DOUVILLEI, Vasseur ; grand[r] natur.	»
22-23.	SCARABUS BONNETI, Cossm. grossi 2 et 3 fois	»
24-26.	PLANORBIS SUBANGULATUS, Lamk. grossi 6 fois	»
27-29.	PLANORBIS NITIDULUS, Lamk. grossi 6 fois	»
30-31.	SCAPHANDER TENUISTRIATUS, Cossm. grossi 2 fois	»
32-33.	PLANORBIS BAUDONI, Desh. grossi 6 fois	»
34-36.	PLANORBIS CHERTIERI, Desh. grossi 6 fois	»

1 2 6 7 8
3 4 5 9 10
11 12 13 14 15 16
17 18 19 20 21 22 23
24 27 30 32 34
25 28 31 33 35
26 29 36

Ridel et Pissarro, phot. — Sohier et Campy

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE VII

(III)

LÉGENDE DE LA PLANCHE VII (III).

1-2.	AURICULA LUDOVICI, Vasseur ; grossie 2 fois	La Close.
3-4.	AURICULA NAMNETICA, Vasseur ; grand^r natur.	Bois-Gouët.
5.	EOATLANTA SPIRULOIDES, [Lamk.] grossie 4 fois.	»
6-7.	SIPHONARIA GRANICOSTA, Cossm. grand^r natur.	»
8-9.	PLICOBULLA DUMASI, Cossm. grossie 4 fois	Coislin.
10-11.	BULLINELLA BRACHYMORPHA, Cossm. grossie 5 fois	Bois-Gouët.
12-13.	AURICULA OVATA, Lamk. grand^r natur.	»
14-15.	CRENILABIUM SUTURATUM, Cossm. grossi 3 fois	»
16-17.	CYLICHNELLA BOURDOTI, Cossm. grossie 2 fois	»
18-19.	SIPHONARIA TOURNOUERI, Vasseur, grand^r natur.	»
20.	AMPHISPHYRA SUBCYLINDRICA, Cossm. grossie 10 fois	»
21.	ACROSTEMMA CORONATUM, [Lamk.] grossi 2 fois	»
22.	ROXANIA OVULATA, [Lamk.] grossie 2 fois	»
23-24.	ACTÆON BEZANÇONI, Cossm. grossi 5 fois	»
25-26.	ACTÆON OCTAVII, [Vasseur] grand^r natur.	»
27.	ACTÆON SUBINFLATUS, d'Orb. grossi 4 fois	Campbon.
28.	ACTÆON BEVALETI, [Baudon] grossi 4 fois	Bois-Gouët.
29-30.	RINGICULA MORLETI, Vasseur, grossie 5 fois	»
31.	RINGICULA RINGENS, [Lamk.] grossie 5 fois	Campbon.
32.	ACTÆON DUMASI, Cossm. grossi 4 fois	Bois-Gouët.
33-34.	SCAPHANDER ALTAVILLENSIS, Desh. grossi 4 fois	»
35.	BULLA GLOBULUS, Desh. grossie 5 fois	»
36.	BULLINELLA RIDELI, Cossm. grossie 6 fois.	»
37-38.	BULLINELLA CYLINDROIDES, [Desh.] grossie 2 fois	»
39.	ACROSTEMMA BEZANÇONI, [Morlet] grossi 4 fois	»
40.	BULLINELLA GONIOPHORA, [Desh.] grossie 4 fois	»
41.	BULLINELLA BRUGUIEREI, [Desh.] grossie 2 fois	»

Mémoire de M. Cossmann

Pl. III

1 2 3 4 5 6 7

8 10 12 13 14 15 16

9 11 17

18 19 20 21 22

23 24 25 26 27 28

29 30 31 32 33 34

35 36 37 38 39 40 41

Bidel et Pissarro, phot. — Sohier et Campy

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE IV

LÉGENDE DE LA PLANCHE IV

1-2. TEREBRA PLICATULA, Lamk., grossie 2 fois — Bois-Gouët.

3-4. AURICULA OVATA, Lamk., var. *Dautzenbergi*, Cossm., grand[r] nat. — »

5. ROXANIA SEMISTRIATA, [Desh.], grossie 2 fois — La Close.

6-7. CYLICHNELLA BOURDOTI, Cossm., grossie 2 fois — Bois-Gouët.

8. HEMICONUS PERARATUS, Cossm., var. vois. de *H. scabriculus* Sol., grossie 1 fois 1/2 — »

9. VOLVULELLA REDACTA, [Desh.], grossie 5 fois — »

10. SCAPHANDER ALTAVILLENSIS, Desh., grossi 2 fois — »

11-12. AURICULA SIMPLEX, Cossm., grand[r] nat. — »

13. CRYPTOCONUS PRISCUS, [Sow.], grand[r] nat. — »

14-15. BAYANOTEUTHIS ARMORICENSIS, Cossm., grand[r] nat. — »

16-17. CRYPTOCONUS FILOSUS, [Lamk.], grand[r] nat. — »

18-19. CRYPTOCONUS LINEOLATUS, [Desh.], grand[r] nat. — »

20-21. CONUS BARETI, Vass., grand[r] nat., — »

22-23. HEMICONUS PERARATUS, Cossm., grossi 2 fois — Coislin.

24-25, 30. HEMICONUS TROMELINI, [Vass.], grossi 1 fois 1/2 — »

26-27. CONUS BRITANNUS, Vass., grand[r] nat. — »

28-29. HEMICONUS PERARATUS, Cossm., var. *gouetensis*, Cossm., grossi 1 fois 1/2 — »

31. SURCULA TRANSVERSARIA, [Lamk.], grossie 2 fois — »

32. GENOTIA PYRGOTA, [Edw.], grossie 2 fois — »

33. ASTHENOTOMA FUNICULOSA, [Desh.], grossi 3 fois — Coislin.

34-36. CANCELLARIA DAUTZENBERGI, Cossm., grossie 2 fois — Bois-Gouët.

1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13
14 15
16 17
18 19 20 21 22 23
24 25 26 27 28 29
30 31 32 33 34 35

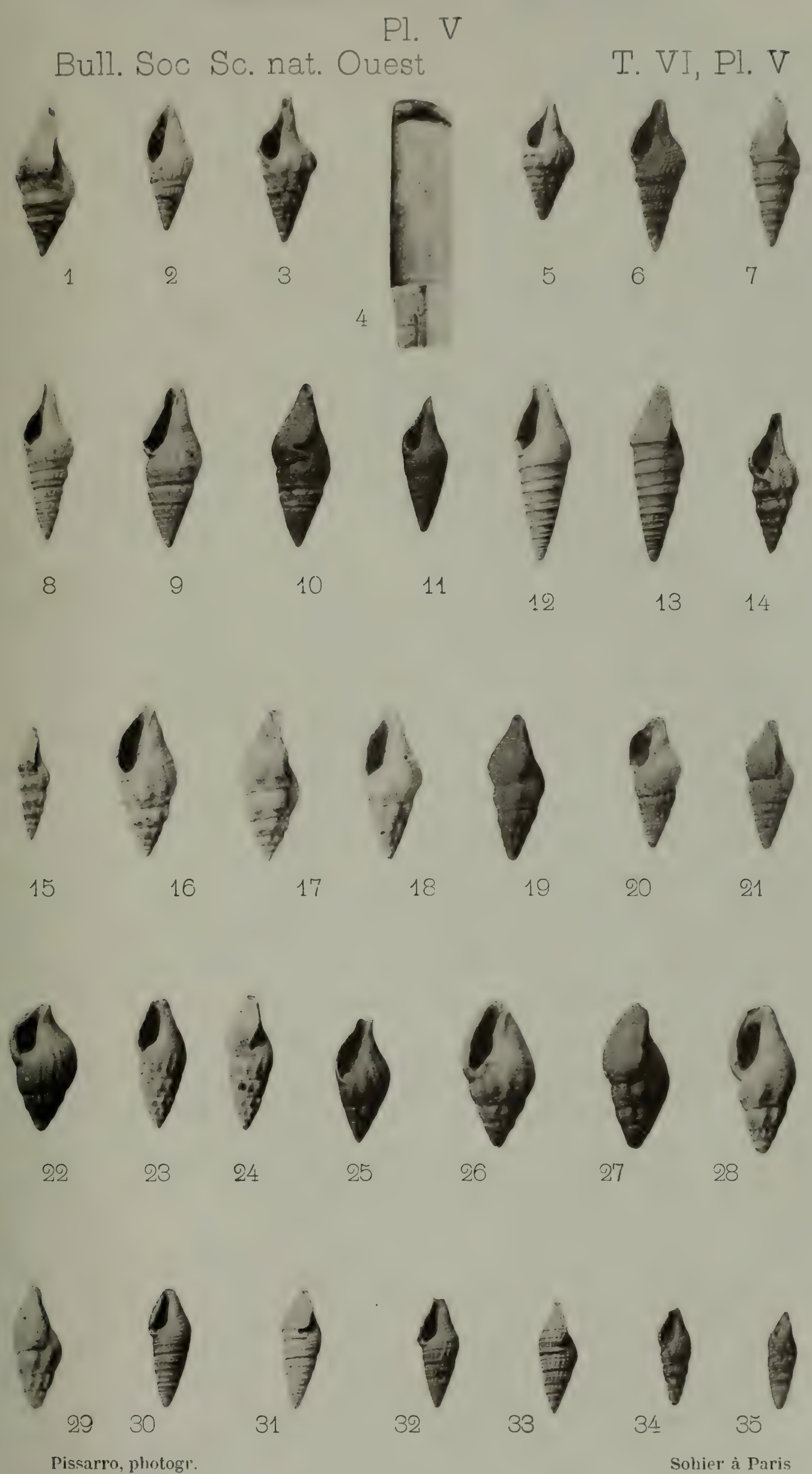
Pissarro, photogr. Sohier à Paris

PLANCHE V

LÉGENDE DE LA PLANCHE V

1.	Surcula dentata, [Lamk.], grand^{r} nat.	Bois-Gouët.
2.	Genotia lyra, [Desh.], grossie 1 fois 1/2	»
3.	Pleurotoma pachyozodes, Cossm., grossi 2 fois	La Close.
4.	Bayanoteuthis armoricensis, Cossm., grand^{r} nat.	Bois-Gouët.
5.	Pleurotoma rudiuscula, Desh., grossi 1 fois et 1/3	»
6-7.	» » var. *fercurtensis* Cossm.,	
	» » grossie 2 fois	»
8.	Pleurotoma plebeia, Sow., grand^{r} nat.	Coislin.
9-10.	Bathytoma crenulata, [Lamk.], grossi 1 fois et 1/4	Bois-Gouët.
11.	Pleurotoma uniserialis, Desh., grossi 1 fois et 1/4	»
12-13.	Drillia armoricensis, Cossm., grossie 2 fois	»
14.	Borsonia britanna, Cossm., grossie 2 fois	La Close.
15.	» » grand^{r} nat.	»
16-17.	Cordieria obesula, [Desh.], grossie 1 fois 1/2	Bois-Gouët.
18-19.	Cordiera Dumasi, Cossm., grossie 2 fois	»
20-21.	Buchozia decussata, [Cossm.], grossie 2 fois	»
22.	» » forme trapue, grossie 3 fois	»
23-24.	Drillia Vasseuri, Cossm., grossie 2 fois	»
25.	Cordieria turbinelloides, [Desh.], grossie 2 fois	»
26-27.	Buchozia arthonensis, Cossm., grossie 5 fois	Arthon.
28-29.	Buchozia Bourdoti, Cossm., grossie 4 fois	Bois-Gouët.
30-31.	Drillia angulosa, [Desh.], grossie 2 fois	»
32-33.	Drillia granulata, [Lamk.], grossie 2 fois 1/2	»
34-35.	Drillia Danjouxi, [Baudon], grossie 2 fois 1/2	»

Bull. Soc Sc. nat. Ouest T. VI, Pl. V



Pissarro, photogr. Sohier à Paris

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE VI

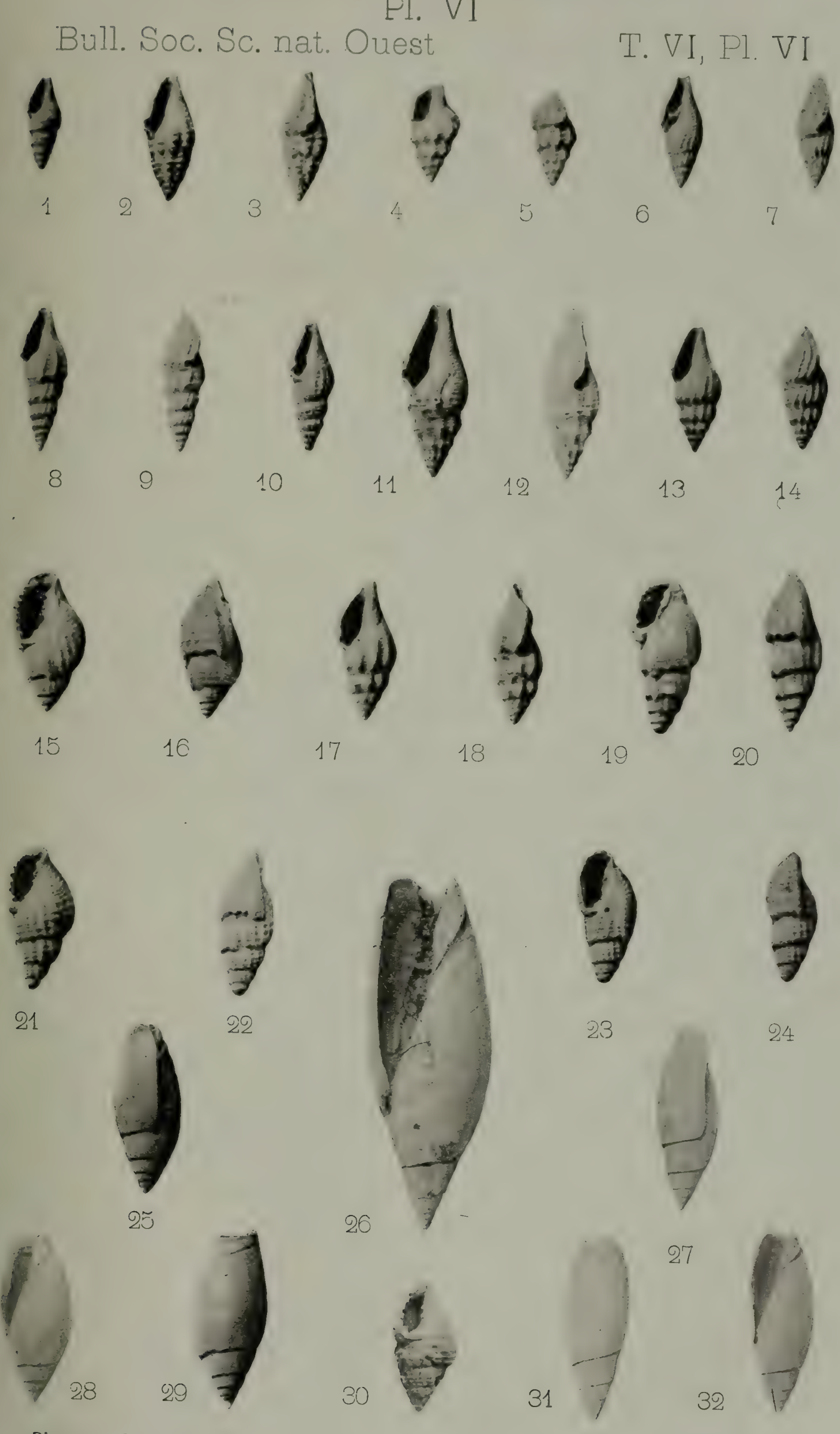
LÉGENDE DE LA PLANCHE VI

1.	Peratotoma striarella, [Lamk.], grossi 3 fois	Bois-Gouët.
2-3.	Raphitoma campbonensis, [Vass.], grossi 2 fois 1/2	Coislin.
4-5.	Peratotoma ozocolpa, Cossm., grossi 3 fois	Bois-Gouët.
6-7.	Daphnella eocænica, Cossm., grossie 3 fois	»
8-9.	Raphitoma brachyope, Cossm., grossi 2 fois	»
10.	Raphitoma dictyella, Cossm., grossi 2 fois	»
11-12.	Raphitoma plicata, [Lamk.], grossi 2 fois	»
13-14.	Raphitoma citharella, [Desh.], grossi 2 fois 1/2	»
15-16.	Cancellaria rhabdota, Bayan, grossie 2 fois	»
17-18.	Raphitoma quantula, [Desh.], grossi 4 fois	»
19-20.	Cancellaria hypermeces, Cossm., grossie 2 fois	»
21-22.	Cancellaria separata, Desh., grossie 3 fois	»
23-24.	Cancellaria eutæniata, Cossm., grossie 3 fois	»
25 et 28-29.	Olivella gibbosula, [Vass.], grossie 2 fois	»
26.	Olivella Dubuissoni, [Vass.], grand[r] nat.	»
27 et 31-32.	Olivella impressa, [Vass.], grand[r] nat	»
30.	Cancellaria bifurcoplicata, Cossm., grossie 3 fois	»

Mémoire de M. Cossmann

Pl. VI

Bull. Soc. Sc. nat. Ouest T. VI, Pl. VI



Pissarro, photogr. Sohier à Paris

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE VII

LÉGENDE DE LA PLANCHE VII

1-2.	Marginella ovulata, Lamk., grossie 3 fois	Bois-Gouët.
3-4.	Marginella Geslini, Vass., grossie 2 fois	»
5-6.	Marginella dichotomoptycha, Cossm., grossie 6 fois	»
7-8.	Marginella suboliva, Cossm., grossie 2 fois	»
9-10.	Marginella dicothomoptycha, Cossm.. var. gros. 6 f.	»
11-12.	Olivella Marmini, [Michelin], grossie 2 fois	»
13-15.	Marginella Dautzenbergi, Cossm., grossie 2 fois	»
16-18.	Marginella cenchridium, Cossm., grossie 6 fois	»
19-20.	Marginella ampulla, [Desh.], grossie 5 fois	»
21.	Marginella mirula, Cossm., grossie 3 fois	»
22.	Ancilla Douvillei, Vass., grossie 2 fois	»
23-24.	Thesbia microtoma, Cossm., grossie 4 fois	»
25.	Mangilia gouetensis, Cossm., grossie 2 fois 1/2	»
26-28.	Marginella Bourdoti, Cossm., grossie 2 fois.	»
29-30.	Marginella contabulata, Desh., grossie 5 fois	Coislin.
31.	Marginella bifidoplicata, Charlesw., grossie 6 fois	Bois-Gouët.
32-33.	Marginella hordeola, Desh., grossie 5 fois	»
34-36.	Marginella cylindracea, Desh., grossie 3 fois	»
37-38.	Marginella suturata, Cossm., grossie 3 fois.	»

Bull. Soc. Sc. nat. Ouest T. VI, Pl. VII

1 2 3 4 5 6

7 8 9 10 11 12

13 14 15 16 17 18

19 20 21 22 23 24 25

26 27 28 29 30 31

32 33 34 35 36 37 38

Pissarro, photogr. Sohier à Paris

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE VIII

LÉGENDE DE LA PLANCHE VIII

1-2.	MARGINELLA EBURNEA, Lamk., grossie 2 fois	La Close.
3 4.	MARGINELLA DENTIFERA, Lamk., grossie 5 fois	Bois-Gouët.
5 6	» » , var. *arctata*, Desh. grossie 5 fois	»
7 8.	MARGINELLA CRASSULA, Desh., grossie 1 fois 1/2	La Close.
9.	DRILLIA LABROPLICATA, Cossm., grossie 2 fois	»
10.	PSEUDOTOMA POLYSARCA, Cossm., grossi 2 fois	Bois-Gouët.
11	RAPHITOMA PERPLEXA, [Desh.], grossi 2 fois	»
12-13.	VOLVARIA ACUTIUSCULA, Sow., grossie 2 fois	La Close.
14	ANCILLA RIPAUDI, Vass., grand^{r} natur.	Bois Gouët.
15-16.	ANCILLA DOUVILLEI, Vass., grand^{r} natur.	»
17-18.	OLIVELLA OXYSPIRA, Cossm., grand^{r} natur.	»
19-20.	ANCILLA CANALIFERA, Lamk., grand^{r} natur.	»
21-23.	ANCILLA APERTA, Vass., grand^{r} natur.	»
24-25.	OLIVELLA LAUMONTI, [Lamk.], grand^{r} natur.	»
26-27.	ANCILLA DUBIA, Desh., grand^{r} natur.	»
28-29.	VOLUTHILITES BUREAUI, Cossm., grand^{r} natur.	»
30-31.	MITRA NAMNETICA, Cossm., grossie 4 fois	»
32-33.	VOLUTOLYRIA PROBOSCIDIFERA, Cossm., grand^{r} natur.	»
34-35.	MITRA DIASTICTA, Cossm., grossie 4 fois	»

Bull. Soc. Sc. nat. Ouest T. VI, Pl. VIII

1 2 3 4 5 6

7 8 9 10 11 12 13 14

15 16 17 18 19 20

21 22 23 24 25 26 27

28 29

30 31 32 33 34 35

Pissarro, photogr. Sohier à Paris

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

PLANCHE IX

LÉGENDE DE LA PLANCHE IX

1-2.	Lyria harpula, [Lamk.], grossie 1 fois 1/2	Bois-Gouët
3.	Cryptochorda stromboides, [Herm.], grand^r natur.	»
4-5.	Mitra Dumasi, Cossm., grand^r natur.	»
6.	Ancilla Ripaudi, Vass., grand^r natur.	»
7-9.	Harpa mutica, Lamk., grossie 1 fois 1/2	»
10-11.	Lyria coroni, [Morlet], grossie 4 fois	»
12.	Mitra Bernayi, Cossm., grossie 2 fois	»
13-14.	Mitra conuliformis, Calliaud, grand^r natur.	La Close.
15.	Mitra hypermeces, Cossm., grossie 4 fois.	Bois-Gouët.
16-17.	Mitra Berthelini, Cossm., grossie 4 fois	La Close.
18.	Mitra tenuiplicata, Vass., grossie 2 fois	Bois-Gouët.
19.	Mitra cancellina, Lamk., grand^r natur.	»
20-21.	Mitra crebricrosta, Lamk., grand^r natur.	»
22.	Mitra terebellum, Lamk., grand^r natur.	»
23-24.	Mitra fusellina, Lamk., grossie 2 fois	»
25-26.	» » var. grossie 2 fois	»
27-28.	Turricula genotiæformis, Cossm., grand^r natur.	»
29-30.	Turricula intortella, Cossm., grossie 2 fois	»

1 2 3 4 5 6

7 8 9 10 11 12

13 14 15 16 17 18

19 20 21 22 23 24

25 26 27 28 29 30

Pissarro, photogr. Sohier à Paris

Moll. éoc. de la Loire-Inférieure

28-29. Tritonidea polygona, [Lamk.], grandr natur. Bois-Gouët.
30-31. Tritonidea adela, Cossm., grossie 2 fois 1/2 »
32-33. Murex tripteroides, Lamk., grandr natur. »
34-35. Murex contabulatus, Lamk., grossi 1 fois 1/3 »
36-37. Murex Athenasi, Vasseur, grossi 1 fois 1/2 »
38. Columbella hordeola, Cossm., grossie 4 fois »
39-40. Murex subfrondosus, Cossm., grossi 1 fois 1/4 »
41 et 43 Murex jucundus, Desh., grossi 3 fois »
42. Typhis parisiensis, d'Orb., grossi 2 fois »
44-45. Murex Plini, de Rainc., grossi 1 fois 1/2 »

LÉGENDE DE LA PLANCHE VII (XII)

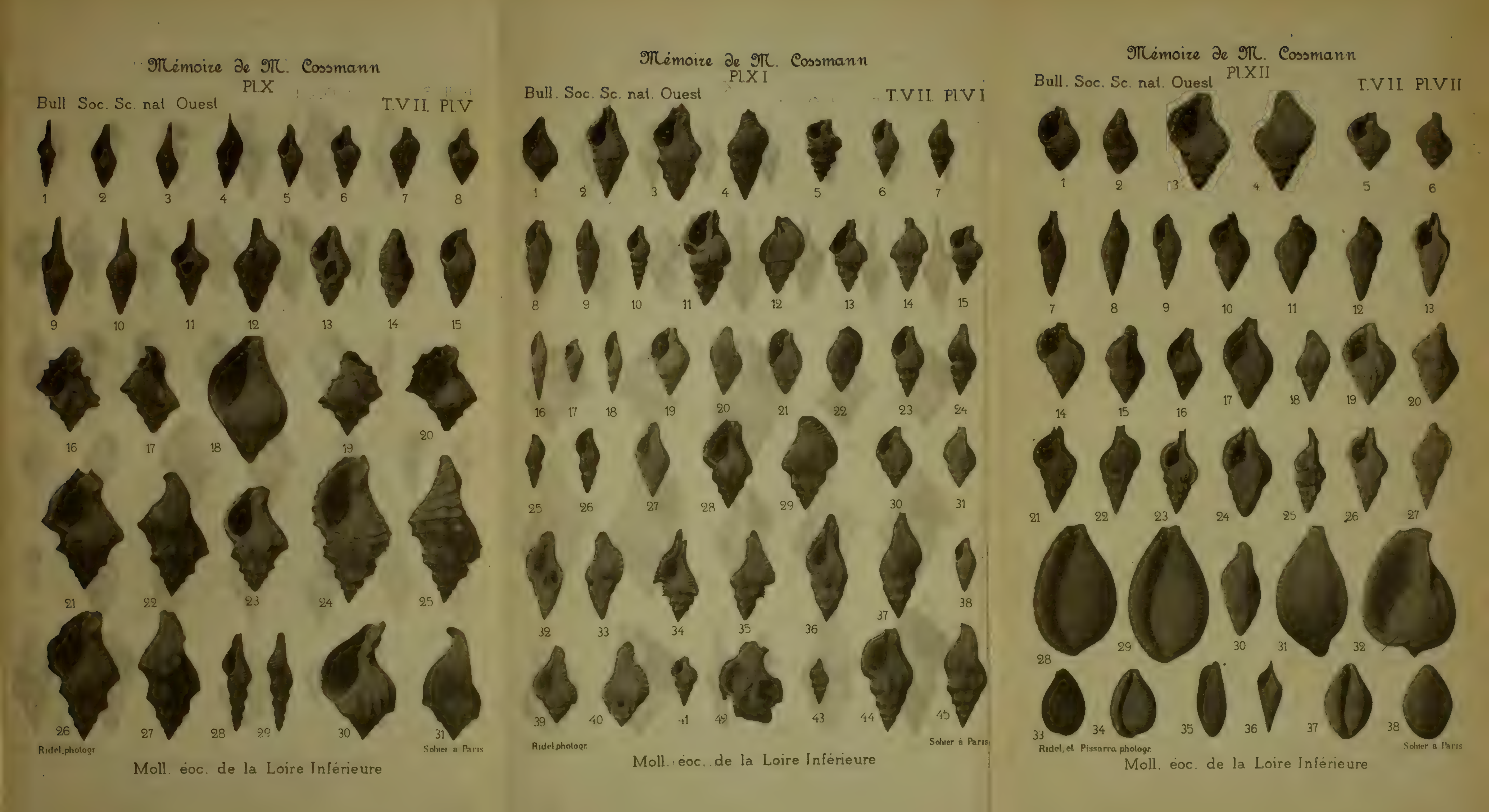
1-2. Lampusia pilula, Cossm., grossie 2 fois 1/2 Bois-Gouët.
3-4. Murex Dubuissoni, Vass., grossi 1 fois 1/3 »
5-6. Lampusia Chalmasi, [Vass.], grossie 2 fois 1/2 »
7-8. Lampusia triangula, [Vass.], grandr natur. »
9. Lampusia volutella, [Lamk.], grossie 2 fois Coislin
10-11. Lampusia Dumortieri, [Baud.], grandr natur. Bois-Gouët.
12-13. Lampusia substriatula, Cossm., grossie 1 fois 1/2 »
14-15. Lampusia reticulosa, [Desh.], grossie 1 fois 1/2 »
16 et 18. Siphonalia Pissaroi, Cossm., grossie 2 fois »
17. Lampusia planicostata, [Desh.], grossie 2 fois »
19-20. Lampusia excavata, Cossm., grossie 1 fois 1/2 »
21-22. Lampusia ischnospira, Cossm., grossie 1 fois 1/3 »
23 et 25. Lampusia Bourdoti, Cossm., grossie 1 fois 1/2 »
24 et 30. Lampusia polyzonalis, [Vass.], grossie 1 fois 1/2 »
26-27. Lampusia Bureaui, Cossm., grossie 1 fois 1/3 »
28-29 et 31. Cypræa Cailliaudi, Vass., grandr natur. »
32. Cassis harpæformis, Lamk., grandr. natur. »
33-34. Cypræa elegans, Defr., grandr natur. »
35. Terebellum sopitum, [Sol.], grossi 2 fois »
36. Gladius *vel* Calyptraphorus, *sp.*, grandr natur. »
37-38. Trivia Recluzi, [Cailliaud], grossie 1 fois 1/2 Campbon.

LÉGENDE DE LA PLANCHE V (X)

1.	Fusus porrectus, Sol., grossi 2 fois	Bois-Gouët.
2-4.	Clavilithes pupoides, Cossm.. grandr natur.	»
5.	Streptochetus brachyspira, Cossm., grandr natur.	»
6-8.	Latirus gouetensis, Cossm., grossi 2 fois	»
9-10.	Latirofusus pachyozodes, Cossm. grossi 2 fois,	»
11-12.	Clavilithes diptychophorus, Cossm., grossi 1 fois 1/2	»
13-14.	Latirus parisiensis, [Desh.], grossi 2 fois 1/2	Coislin.
15.	Latirus difficilis, Cossm., grossi 2 fois	Bois-Gouët.
16-17 et 19-20.	Melongena namnetica, [Vass.], grandr nat.	»
18.	Sycum bulbiforme, [Lamk.], grandr natur.	»
21-22.	Melongena Dumasi, Cossm., grandr natur.	»
23.	» » grandr natur.	La Close.
24-25.	Tritonidea Munieri, [Vass.], grandr natur.	Bois-Gouët.
26-27.	Tritonidea polygona, [Lamk.], grandr natur.	»
28-29.	Andonia exasperata, Coss. grossie 2 fois	»
30-31.	Strepsidura brevispina, Cossm., grandr natur.	»

LÉGENDE DE LA PLANCHE VI (XI)

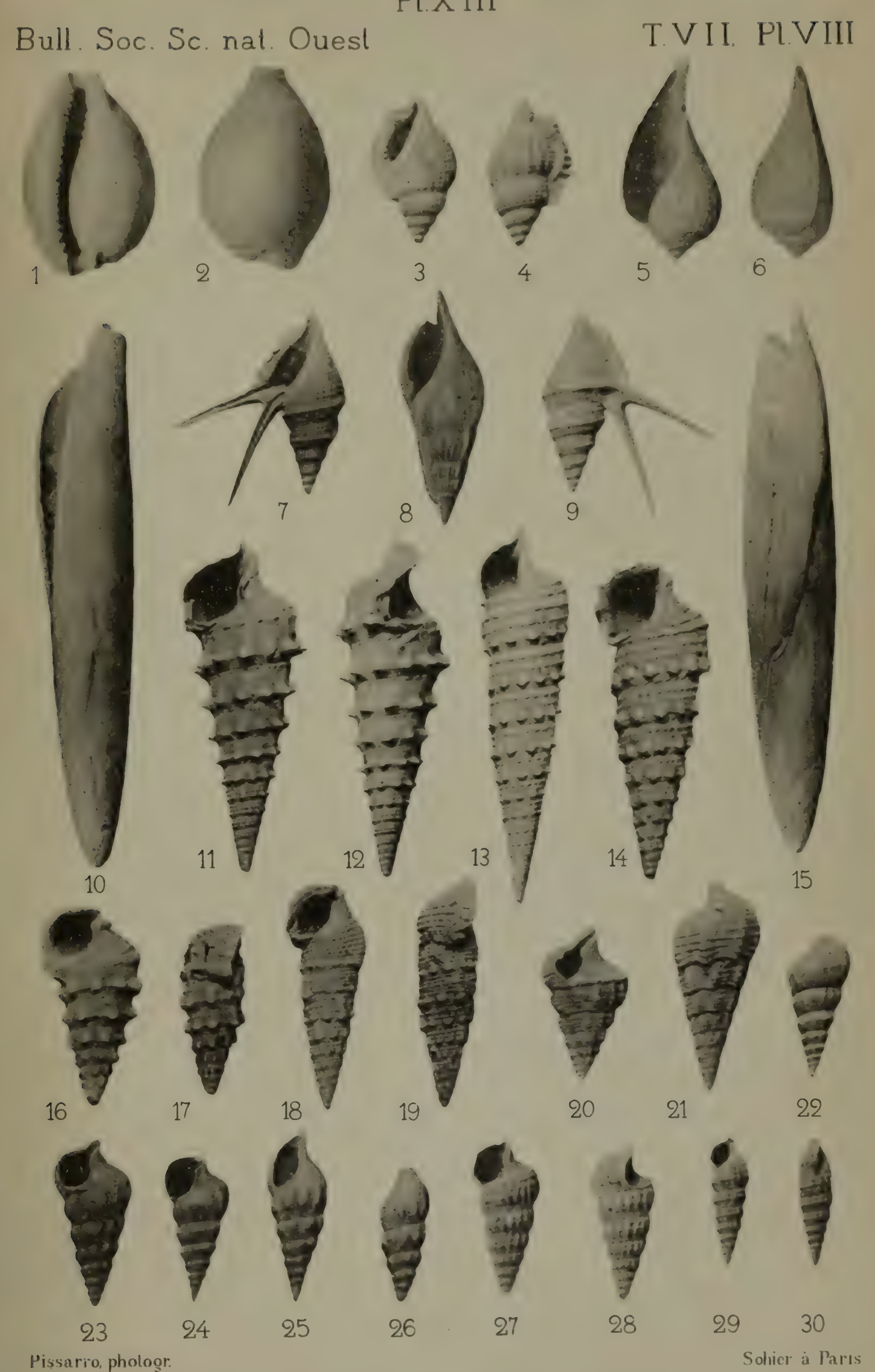
1.	Sycum pirus, [Sol.], grossi 1 fois 1/2	Bois-Gouët.
2-4.	Melongena conuloides Cossm., grandr natur.	»
5.	Siphonalia clathrata, [Lamk.], grossie 4 fois	»
6-7.	Suessionia Bergeroni, [Vass.], grandr natur.	»
8-9.	Suessionia armoricensis, [Vass.], grossie 2 fois	»
10.	Siphonalia scalaroides, [Lamk.], grossie 1 fois 1/2	»
11-12.	Siphonalia Vasseuri, Cossm., gr. nat. et gross. 2 fois	»
13-14.	Siphonalia pachycolpa, Cossm., grossie 2 fois	Coislin.
15.	Siphonalia Bourdoti, Cossm., grossie 2 fois	Bois-Gouët.
16.	Sipho peracutus, Cossm., grossi 2 fois 1/2	»
17.	Sipho columbelloides, Cossm., grossi 3 fois	»
18.	Sipho Bourdoti, Cossm., grossi 3 fois	»
19-20.	Euthria reducta, Cossm., grossie 2 fois	»
21-22.	Metula tenuilirata, Cossm., grossie 1 fois 1/2	»
23-24.	Tritonidea excisa, [Lamk.], grandr natur.	»
25-26.	Sipho Rideli, Cossm., grossi 3 fois	»
27.	Tritonidea coislinensis. Cossm., grossie 2 fois	Coislin.


Mémoire de M. Cossmann
Pl.X
Bull. Soc. Sc. nat. Ouest
T.VII. Pl.V
1 2 3 4 5 6 7 8
9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20
21 22 23 24 25
26 27 28 29 30 31
Ridel, photogr.
Sohier à Paris
Moll. éoc. de la Loire Inférieure
Mémoire de M. Cossmann
Pl.XI
Bull. Soc. Sc. nat. Ouest
T.VII. Pl.VI
1 2 3 4 5 6 7
8 9 10 11 12 13 14 15
16 17 18 19 20 21 22 23 24
25 26 27 28 29 30 31
32 33 34 35 36 37 38
39 40 41 42 43 44 45
Ridel photogr.
Sohier à Paris
Moll. éoc. de la Loire Inférieure
Mémoire de M. Cossmann
Pl.XII
Bull. Soc. Sc. nat. Ouest
T.VII. Pl.VII
1 2 3 4 5 6
7 8 9 10 11 12 13
14 15 16 17 18 19 20
21 22 23 24 25 26 27
28 29 30 31 32
33 34 35 36 37 38
Ridel et Pissarro photogr.
Sohier à Paris
Moll. éoc. de la Loire Inférieure

Mémoire de M. Cossmann

Pl. XIII

Bull. Soc. Sc. nat. Ouest T. VII. Pl. VIII



Pissarro, photogr. Sohier à Paris

Moll. éoc. de la Loire Inférieure


Mémoire de M. Cossmann
Pl.XIV
Bull. Soc. Sc. nat. Ouest
T.VII. Pl.IX
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
Pissarro, photogr.
Sohier à Paris
Moll. éoc. de la Loire Inférieure
Mémoire de M. Cossmann
Pl.XV
Bull. Soc. Sc. nat. Ouest
T.VII. Pl.X
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19
Pissarro, photogr.
Sohier à Paris
Moll. éoc. de la Loire Inférieure
Mémoire de M. Cossmann
Pl.XVI
Bull. Soc. Sc. nat. Ouest
T.VII. Pl.XI
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20
Pissarro, photogr.
Sohier à Paris
Moll. éoc. de la Loire Inférieure

PLANCHE I
(XVII)

LÉGENDE DE LA PLANCHE I (XVII)

1.	POTAMIDES CONOIDEUS, [Lamk], grand^{r} natur.		Bois-Gouët.
1-3.	POTAMIDES PENTAGONATUS, [Schloth.], grand^{r} natur.		»
4	POTAMIDES CAREZI, [Vass.], grand^{r} natur.		»
5 et 8.	BATILLARIA BAYLEI, [Vass.], grand^{r} natur.		»
6-7.	COLINA BOURDOTI, Cossm., grossie 2 fois 1/2		»

Bull. Soc. Sc. nat. Ouest T.VIII. Pl.I



Ridel, et Pissarro, photogr. Sohier à Paris

Moll. éoc. de la Loire Inférieure

PLANCHE II

(XVIII)

LÉGENDE DE LA PLANCHE II (XVIII)

1.	VOLUTOLYRIA PROBOSCIDIFERA, Cossm., grandr natur.	Coislin.
2 et 5.	POTAMIDES RIPAUDI, [Vass.], grand[r] natur.	Bois-Gouët.
3.	POTAMIDES BONNETI, Cossm., grossi 2 fois	»
4.	CANCELLARIA PARNENSIS, Cossm., grossie 4 fois	Coislin.
6-7.	POTAMIDES TRACHYTIPHORUS, Cossm., grossi 2 fois	»
8.	CERITHIOPSIS MARESI, [Desh.], grossi 5 fois	Arthon.
9.	AURICULA NAMNETICA, Vass., grand[r] natur.	Bois-Gouët.
10-11.	RAPHITOMA DIOZODES, Cossm., grossi 2 fois 1/2	Coislin.
12.	SURCULA COISLINENSIS, Cossm., grossie 2 fois	»
13-14.	BUCHOZIA ARTHONENSIS, Cossm., grossie 5 fois	Arthon.
15-16.	TURRICULA HEMICONOIDES, Cossm., grossie 1 fois 1/2	Coislin.
17-18.	SURCULA HOUDASI, Cossm., grand[r] natur.	»

Mémoire de M. Cossmann
Pl. XVIII

Bull. Soc. Sc. nat. Ouest

T. VIII. Pl. II

1

2 3 4 5

6 7 8 9 10 11 12

13 14 15 16 17 18

Ridel, photogr.

Sohier à Paris

Moll. éoc. de la Loire Inférieure

PLANCHE III

(XIX)

LÉGENDE DE LA PLANCHE III (XIX)

1-2.	Aurelianella rissoides, Cossm., grossie 3 fois	Coislin.
3.	Newtoniella clavus, [Lamk.], grossie 2 fois	Bois-Gouët.
4-5.	Sandbergeria unicrenata, Cossm., grossie 3 fois 1/2	Coislin.
6-7.	Sandbergeria namnetica, Cossm., grossie 2 fois 1/2	»
8-9.	Diastoma interruptum, Desh., grossi 2 fois 1/2	»
10-11.	Sandbergeria communis, Desh., grossie 4 fois	Bois-Gouët.
12.	Sandbergeria turbinopsis, Desh., grossie 2 fois 1/2	La Close.
13.	Newtoniella Dumasi, Cossm., grossie 2 fois 1/2	Bois-Gouët.
14.	Newtoniella multispirata, [Desh.], grossie 2 fois	»
15-16.	Colina pulchella, Cossm., grossie 5 fois	»
17-18.	Cerithiopsis trachycosmeta, Cossm., grossi 2 fois 1/2	»
19.	Newtoniella Bonneti, Cossm., grossie 2 fois	»
20-21.	Seila trifaria, [Desh.], grossie 3 et 5 fois	Campbon.
22.	Trypanaxis coislinensis, Cossm., grossie 2 fois 1/2	Coislin.
23.	Triforis inversus, [Lamk.], grossi 2 fois 1/2	Bois-Gouët.
24-25.	Triforis sinistrorsus, Desh., grossi 4 fois et 2 f. 1/2	Coislin.
26.	Triforis singularis, Desh., grossi 2 fois	Bois-Gouët.
27.	Seila namnentensis, Cossm., grossie 3 fois	»
28.	Seila quadricingulata, [Desh.], grossie 5 fois	»
29.	Cerithiopsis larva, [Lamk.], grossi 5 fois	»
30-31.	Triforis fenestratus, Cossm., grossi 4 fois	Arthon.
32.	Trypanaxis perforata, [Lamk.], grossie 2 fois 1/2	»
33.	Batillaria ferenuda, Cossm., grossie 1 fois 1/2	Bois-Gouët.
34-35.	Brachytrema Dumasi, Cossm., grossi 3 fois	»
36.	Cerithioderma simplex, Cossm., grossi 2 fois.	»
37-38.	Trypanaxis goniostrophа, Cossm., grossie 2 fois 1/2	»

Mémoire de M. Cossmann
Pl. XIX
Bull. Soc. Sc. nat. Ouest T. VIII. Pl. III

1 2 3 4 5 6 7

8 9 10 11 12 13 14

15 16 17 18 19 20 21 22

23 24 25 26 27 28 29 30 31

32 33 34 35 36 37 38

Ridel, photogr. Sohier à Paris

Moll. éoc. de la Loire Inférieure



